compatibles
PC
magazine
A L'INTERIEUR
DISQUETTE GRATUITE
QUICKTEL 4.1
logiciel de téléchargement pour 36-15 PC MAG
VECTORIA 2D & 3D
version démo
COMPTABILITE :
FRAUDER
AVEC SON LOGICIEL ?
LOTOSCAN
version démo
FREEWARES,
SHAREWARES,
des programmes
pour presque rien
TURBO C++
au banc d'essai
M 3087 - 37 - 26,00 F
N° 37 - MENSUEL - SEPTEMBRE/OCTOBRE 1990 - 26 F
BELGIQUE : 185 FB - SUISSE : 8,20 FS - CANADA : 6,95 $CAN

M.E.R.C.I.

Maintenance Electronique Reconditionnement et Construction Informatique

La réparation .Ship level.

ILE DE FRANCE
Parc de Garlande
1 Rue de l'égalité
92220 BAGNEUX
(1) 40 92 94 06

BRETAGNE
RENNES
Ouverture
Septembre 1990
38 43 11 83

NORD PAS DE CALAIS
LILLE
Ouverture
Septembre 1990
38 43 11 83

CENTRE
ZA de la Vallée
Rue du Langevin
45140 St Jean de la Ruelle
38 43 11 83

CENTRES
TECHNIQUES
AMSTRAD

ALSACE-LORRAINE
Ilot de Marly
1 Rue des Garennes
57157 METZ MARLY
87 56 15 70

AQUITAINE
Péri Ouest sortie 10
Avenue Maurice LEVY
33700 BORDEAUX MERIGNAC
56 34 08 03

RHÔNE-ALPES
113 Rue du 1er Mars 1943
Actimart de la Rize
69100 LYON VILLEURBANNE
72 33 13 23

AMSTRAD AGREE INTERNATIONAL

MIDI-PYRENEES
CAPSUD rocade EST
26 Avenue Didier DAURAT
31400 TOULOUSE
38 43 11 83

PROVENCE
Actimart ZI des Milles
rue AMPERE
13700 AIX les Milles
38 43 11 83

Cabinet informatical

Des techniciens résoudront vos problèmes informatiques sur rendez-vous comme dans un cabinet médical.

SOMMAIRE

numéro 37
Septembre/octobre 1990

ACTUALITES
News 4
IBM PS1 8
Internationales....13

DOSSIERS
Comptabilité : frauder avec son logiciel 16
Sharewares 46

INITIATION
Une touche de Pascal....54
Initiation au C 56

LIBRAIRIE 60

LOGICIELS
Turbu C++ 32
PCTools V6.0 42

MATERIEL
Hasp 39

PRESENTATION
Apprenez à télécharger 40

PROGRAMMATION
Accélération du clavier AT 38
Assurance tous risques 61

SOS SOFTS
WordPerfect 64
Multiplan 68

LOTOSCAN
GRATUIT
disquette démo, voir page 15

DISQUETTE GRATUITE

MODE D'EMPLOI:

Allumez normalement votre ordinateur, puis insérez la disquette, où se trouve un fichier explicatif: Tapez "type a:LISEZ.MOI".

La disquette contient les applications suivantes:

- **QUICKTEL**, le logiciel de téléchargement sur 36 15 PC MAG à utiliser avec un câble de liaison PC/Minitel.
- **VECTORIA,** un logiciel de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) en 2 ou 3 dimensions

FUSION

■ Les deux géants américains Lotus et Novell se sont mis d'accord pour fusionner au mois de juillet 1990. C'est dire que leur chiffre d'affaires totalisera US$ 985 millions, contre les US$ 953 millions de Microsoft. Une nouvelle bataille de standards en perspective, ou simplement deux mammouths qui partageront le marché "professionnel" ? En tout cas un accord de "coopération" avec WordPerfect fait partie de l'affaire. ■

1992

■ Le Marché Commun met du sien dans l'informatique et fait du bien à ses administrés. Récemment a été votée à Bruxelles une directive prévoyant des normes strictes en ce qui concerne les écrans des terminaux: amovibles, sans scintillement, contraste et luminosité règlables. Les examens ophtalmologiques seront gratuits pour les employés qui utilisent des VDT, et les employeurs payeront pour des lunettes de travail le cas échéant. Bien sûr les portables et portatifs sont exemptés de ces règlements, qui seront appliqués aux nouveaux systèmes à partir de 1992. La mise en oeuvre de toutes les mesures de protection est prévue pour 1996. ■

FORTERESSE EUROPE ?

■ Un récent sondage commandé par la Software Publishers Asssociation et réalisé par Arthur Andersen a examiné les ventes des logiciels PC en Europe. Résultat: les vingt premières entreprises américaines ont réalisé un chiffre d'affaires de US$ 600 millions pendant 1989. Cette somme est en augmentation de 44% par rapport à l'année précédente. Par contre l'augmentation des ventes aux USA et au Canada n'était que de douze pour cent. Les ventes en France pendant le quatrième trimestre 1989 ont grimpé de 80% par rapport à 1988 ! Le palmarès des pays par grandeur de ventes: Royaume-Uni et Irlande, RFA, France. ■

LE CHOIX

■ L'entreprise Hayes, inventeur du modem "intelligent" et du jeu de commandes bien connu des férus des télécoms, a limogé 150 personnes, ce qui représentent environ 25 pour cent de son personnel. Le chiffre d'affaires de cette année ne semble pas dépasser celui de l'année 1985, soit US$ 120 millions. Déjà en automne dernier certains prix de vente chez Hayes ont été réduit par 43%. Raisons invoquées pour ce chômage technique: la concurrence des modems bon marché outre-atlantique. Remarquez au passage que le dernier sondage concernant les modems de cette catégorie disponibles révèle qu'il n'y a pas moins de 122 marques (!) de modems 2400 bauds sur le marché. C'est le royaume du consommateur ! ■

THERE WILL ALWAYS BE AN ENGLAND

■ British Rail (la SNCF britannique) a récemment offert un super PC portable comme premier prix dans un jeu publié dans son magazine gratuit pour hommes d'affaires. Un mois après sont entrés en vigueur de nouveaux règlements qui prévoient que "le contrôleur du train est autorisé à mettre fin à tout utilisation abusive d'un ordinateur dans les compartiments, et ceci sur plainte d'un ou plusieurs passagers." Sont cités comme motifs valables: le bruit du clavier (!), les bip sonores, ou la taille de la machine. Les trains britanniques doivent être drôlement petits, mais insonorisés ! Ou les passagers particulièrement sensibles...Par contre les P & 0 Ferries qui assurent la traversée de la Manche prévoient une rude concurrence à venir lorsque le tunnel sera ouvert. Dès maintenant P & O annonce qu'il met des prises de puissance gratuites à la disposition des passagers qui désirent travailler avec leur PC. A quand les prises de modems et lignes téléphoniques à l'oeil ? ■

ILS S'AIMENT

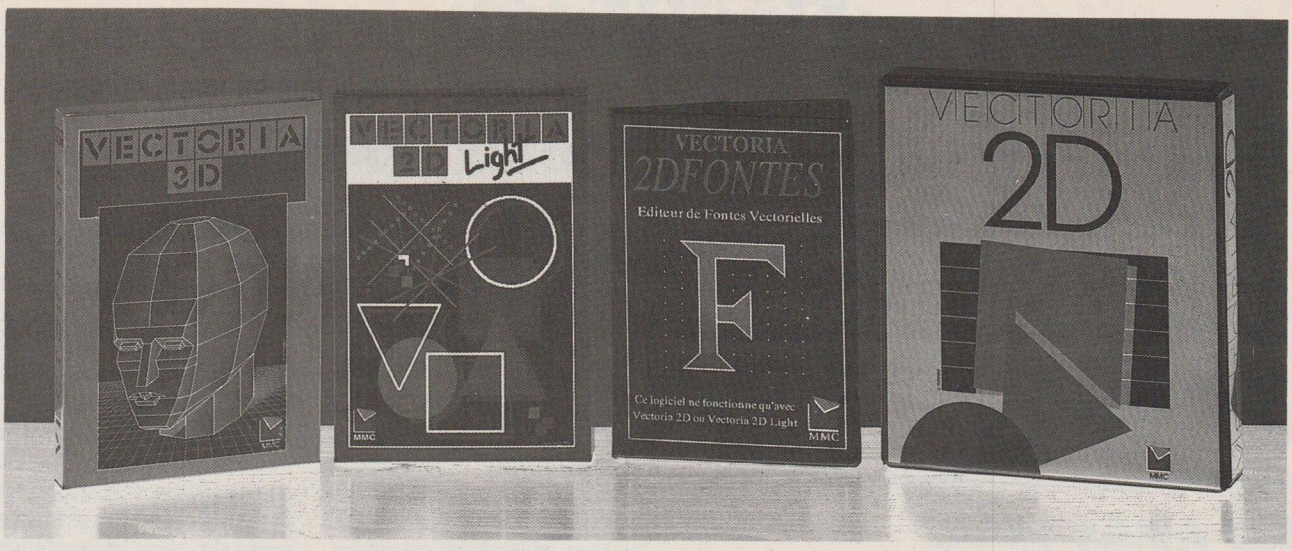
■ L'année dernière Compaq, le numéro deux des PC par unité vendues, a mis fin à son accord avec Businessland, une chaine de magasins franchisés. Businessland voulait à l'époque davantage de commissions sur les ventes. Les experts ont prédit et la ruine de Businessland et une chute des ventes pour Compaq, deux désirs qu'ils ont peut-être trop vite pris pour des réalités. En tout cas, les deux protagonistes se sont remariés. L'acheteur peut à nouveau trouver du matériel Compaq chez Businessland. Mais le consommateur dans tout ceci ? Pas de nouvelles du front... ■

LECTURE EN MOUVEMENT

■ L'entreprise japonaise Sony lance son Data Discman, un lecteur CD 3" qui ne pèse qu'environ 450 grammes. L'affichage est de 10 lignes par quinze colonnes. Trop petit pour un PC ? Mais oui, ce produit n'est pas un PC mais plutôt un livre de poche informatisé destiné au grand public. Un CD peut contenir environ 100.000 pages de texte. Idéal pour l'utilisateur qui se déplace souvent. Le porte-parole de l'entreprise, M. Sunobu Horigome, explique que "le but de ce produit est de créer un marché tout nouveau, comme nous l'avons fait avec le Walkman. Au lieu de se rendre à la librairie (!) ou la bibliothèque (!!), nos utilisateurs auront les livres disponibles à tout moment." Le Data Discman est pourvu d'un connecteur pour un écran extérieur, d'une prise audio, et d'un dictionnaire anglais-japonais. Prix de vente: environ FF2400,00 au japon. Un livre coûterait entre FF120 et FF200. Vingt-huit éditeurs japonais se sont déjà regroupés en comité pour travailler avec Sony. Des licences sont diponibles dès maintenant. ■

Gregory A. MIEZELIS

DECOUVREZ LES LOGICIELS VECTORIA DE MMC



VECTORIA 2D et 3D sont des logiciels de D.A.O et C.A.O.Ils vous permettent de concevoir des plans et des shémas dans des domaines aussi variés que le dessin de batiments, circuits électroniques et électriques, mécanique, et tous shémas avec utilisation répétitive de composants.

Les logiciels VECTORIA ont connu un vif succés en France (plus de 7000 utilitsateurs), tant auprès de petites sociétés, centres de technologie, universités, par leurs faibles coûts et leurs performances professionnelles, qu'auprès de grands groupes, pour leurs simplicités d'emplois et la possibilité de réaliser rapidement des plans sans formation préalable (WANG, ROLEX, LVMH pour l'aménagement de bureaux, TOTAL pour les shémas d'implantation pétrolière, LEGRAND dans le domaine de l'électricité, ainsi que l'AEROSPATIALE, BOUYGUES, BULL, PECHINEY, SNCF, TELECOM...)

PRINCIPALES FONCTIONS DE VECTORIA 2D

Création	Outil	Application		Manip du bloc	Composants	Cotation associative
Point	Couleur	Translation	axe ox,oy	Initialisation	Création	Hachurage associatif
Trait	Style de ligne	Rotation	mixte	Addition de bloc	Chargement	
Polygone	Status Système	Elastique	axe ox,oy	Soustraction	Sauvegarde	Transfert
Rectangle	Paramétre	Centre applications	ajust. ox,oy	Attribut	Suppression	
Cercle	Styles d'accrochage	Système OX	Zoom page	Copie	Placement	Charge, Sauve
Ellipse	5 lignes d'aide	Symétrie Oy	Zoom limite	Flip	Echelle	Sauve DXF, Ascii
Arc	Grille	Zoom	Zoom boite	Translation	Echelle X	Charge image V3D
Courbe			Zoom echelle	Echelle	Echelle Y	Charge police
Texte	Entrée des données	Mesures	Zoom origine	Elastique	Angle	
Texte circulaire					Couleur	Impression
Paramétres	Clavier, coord xy	Distance		64 Couches	Mirroir	
	Souris microsoft	Angle		Copie		Traçante HPGL
	Table à dégitaliser (émulation souris)	Surface		Efface		Traçante DXY
		Périmètre		Rend visible		Imprimante

PRINCIPALES FONCTIONS DE VECTORIA 3D

Création	Paramétres	Application		Manip. Observateur	Outils	Affichage
Point	Couleur	Translation	axe ox,oy,oz	Angle Horizontal	Création d'arètes	Grand écran
Ellipse	Style de ligne	Rotation	axe ox,oy,oz	Angle Vertical	Suppres. d'arètes	4 vues
Polygone	Status Système	Elastique	axe ox,oy,oz	Dist. œil Observ.	Historique dessin	Scène
Rectangle	Paramètre Valeur	Zoom		Dist. correctrice	Optimisation	
Courbe		Symétrie	axe ox,oy,oz	Perspective	Destruction	
Elevation de face	Entrée des données			Axonométrie		Impression
Jonction de face					Scène	
Révolution (profil)	Clavier, coord xy			45 objets		Traçante HPGL
Annulation face	Souris microsoft				Choix objet	Traçante DXY
	Table à digitaliser (émulation souris)			Copie	Place Objet	Imprimante
				Efface	Supprime objet	
				Choix	Observateur Scène	

Le Service MMC

Le Service est un point capital pour MMC, ainsi vous n'êtes plus seul.Vous avez à tout moment un interlocuteur compétent qui pourra répondre à toutes vos questions et ceci grâce à notre service téléphonique permanent.

La technique évolue, les produits MMC aussi, avec notre service information par VECTORIA MAGAZINE vous serez directement tenus au courant des nouvelles versions et des nouveaux produits que nous concevons en fonction de vos besoins et de vos demandes.

M.M.Création 16 Avenue de la République 75011 PARIS - Tél: (1) 43 38 63 64 - Fax: (1) 43 38 60 88

FIN D'UN ANCETRE ?

■ Kaypro a déposé sa demande de protection en banqueroute "Chapter 11" aux USA après les pertes de US$ 19 millions en 1989. Les anciens se souviendront que Kaypro était une des étoiles du monde CP/M à la fin des années 70 et au début des années 80. Leurs machines ont été à l'origine des PC actuels, et beaucoup de "grands" dans l'informatique ont fait leurs premiers pas sur une machine Kaypro. Exemple à méditer. ■

AMO AMAS AMAT

■ Ca y est pour les traducteurs: Harrap's, une des premières maisons de dictionnaires dans le monde, sort enfin son CD ROM. Il contient 18 dictionnaires en 12 langues, ce qui fait 132 couples de langues. Ce produit est disponible pour 595 livres sterling et tourne sous MS-DOS 3.1 ou supérieur. Langues incluses: italien, néerlandais, anglais, japonais, finlandais, français, allemand, norvégien, espagnol, suédois, chinois, et danois. Reste donc à trouver un lecteur CD ROM bon marché ! . ■

C'EST VIVANT !

■ Un modèle informatisé conçu pour une simulation du cerveau humain a produit - tout seul - des ondes électriques ressemblant à celles qui se trouvent dans le cerveau ! C'était sur un superordinateur IBM à New York. Le chercheur IBM M. R. Traub et les deux scientifiques de Columbia University, MM. R. Miles et R. Wong, qui effectuaient des recherches sur l'épilepsie, n'ont pas pu fournir d'explications. Ils ont simplement constaté le phénomène.
A suivre. ■

ROM CMOS

■ California Micro Device, distribué par A2M, présente une nouvelle gamme de ROM CMOS d'une capacité de 1 Mo. Les CM23C1024 et CM23C1025 sont disponibles en boîtier DIP 28 et DIP 32 (Jedec) ou Chip Carrier plastique ou céramique 32 broches. Elles fonctionnent avec un temps d'accès de 150 ns, les versions 90 et 55 ns sont en cours de développement. (Tél: (1) 39.54.91.13)■

INELCO

■ Inelco propose une gamme complète de kits pour micro-ordinateurs XT, AT,PS/2 et Macintosh. Importateur et distributeur également de périphériques haut-de-gamme, Inelco s'est vu confié la distribution des produits périphériques Hewlett-Packard : traceurs, imprimantes laser et imprimantes à jet d'encre. (Tél: (1) 47.94.81.79) ■

ADONIX / SPEMI

■ Société de services et éditeur de logiciels sous Unix Spemi est une société française spécialisée dans le développement et l'édition de logiciels sous Unix.
Son produit de base est un générateur d'applications, Adonix version 3, qui permet d'écrire facilement des applications. Ce langage de quatrième génération est disponible sur une large gamme de matériels et couvre de nombreux autres standards. Les bases de données, la télématique, la bureautique, X-Window font également partie de ses domaines de prédilection. Des modules nécessaires au développement d'une application sont également disponibles : un générateur de menus, une définition de l'environnement, un SGBD, un générateur d'écrans et un générateur de traitement. Spemi dispose également de toute une gamme de logiciels commerciaux référencée sous le nom d'ADX : gestion commerciale, tous les problèmes liés à la comptabilité générale, analytique et budgétaire sous Unix. De nombreux autre produits sont au catalogues. Ils couvrent globalement l'ensemble des tâches liées à l'entreprise. (Tél: (1) 42.37.04.03 ■

ANALYSE EN TEMPS RÉEL DE L'IMPLANTATION D'UN PRODUIT

■ La société Fove, spécialisée dans le conseil en communication interactive pour l'optimisation des ventes, propose Fove Linéaire. Il s'agit d'un logiciel qui permet de suivre la présence produit, le taux de rupture, le prix moyen de vente, le nombre de facing moyen, la part de linéaire, le tout par secteur et en temps réel. Fove Linéaire fonctionne par minitel, terminal portable ou micro portable. Ainsi, un représentant de l'entreprise du produit saisit avec un crayon lecteur les codes-à-barres dans les linéaires et saisit sur le clavier du terminal portable toutes sensibles. Il transmet ensuite vers le centre serveur au moyen du modem d'un minitel ou d'un modem V.23. Ce centre effectue les calculs statistiques au cours de la nuit. Les résultats seront accessibles par minitel. (Tél: (1) 42.85.43.21) ■

DISQUE DUR À CIRCUITS INTÉGRÉS

■Micro Controls Systems (MCS) présente un système disque à circuits intégrés,plus rapide qu'une mémoire à bulles et disposant d'un NTBF plus important que les unités de disques mécaniques. Dénommé Disque Silicium, ce système est principalement adapté pour un usage dans les serveurs de fichiers en réseau, à des environnements hostiles. Ce produit conçu pour les micro-ordinateurs PC/XT/AT et fait appel à la technologie CMOS. Ceci présente l'avantage de ne consommer que 2W.
Ce Disque Silicium peut emmagasiner des données soit en RAM, soit en EPROM. Il existe trente configurations pouvant aller jusqu'à une capacité de 6 Mo.

(Tél: (19.44) 602.39.12.04) ■

ADA LOG

Et pavé numérique

DACTYL'AID

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années.
Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur). Entraînement au pavé numérique.
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

Nouveau!

DISQUE-PILOTE

Un ensemble d'utilitaires (copie, répertoire, effacement etc.) utilisant des "méta-jokers" qui multiplient à l'infini les possibilités des commandes standard.
Un système de sauvegarde intelligente, qui permet de ne sauver que ce qui est nécessaire, juste quand c'est nécessaire, même sur disquette 360 Ko. Plus de sauvegardes interminables et que l'on hésite à effecturer!
Des programmes qui augmentent les possibilités des fichiers "BAT" (menus, questions) et un système de protection permettant de limiter l'accès à toute la machine, ou juste à quelques répertoires, par mot de passe.
Plus un mode d'emploi très complet qui vous explique comment organiser un disque! Le complément indispensable de votre disque dur.

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée.
Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés.
Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes.
Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.!

Offre spéciale

"Nouvel utilisateur"

Un élégant porte-documents toile
+ DACTYL'AID
+ MACHINE/PC
+ CLASSIFICHE
+ FACICOMPTES

990 F.

~~1190 F.~~ TTC *

* en 5,25". En 3,5": ~~1290F.~~ 1190 F. TTC

Non disponible dans les FNAC

MODIFICH

Un "patchen" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran.
Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées.
Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG.
Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

Logiciels pour IBM/PC et compatibles

FACICOMPTES

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise!
Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Totaux par rubrique et par opérateur. Entrée automatique d'écritures à date fixe.
Copie de sauvegarde "BAK", archivage des écritures vérifiées.
Gère un nombre illimité de comptes, avec possibilité de transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments.
Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins.
Parfait pour votre comptabilité personnelle, mais aussi pour gérer tout ce qui peut se compter.

Turbo Kit 4.0

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette.
Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme de sources d"unit" pour Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0 et 5.5)

CLASSIFICHE

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

COMBIEN ?

	5,25"	3,5"
DISQUE-PILOTE	390.00	440.00
DACTYL'AID	290.00	340.00
FACICOMPTES	290.00	340.00
MACHINE/PC	290.00	340.00
CLASSIFICHE	320.00	370.00
TURBO KIT 4.0	390.00	440.00
VISITRAP	190.00	240.00
MODIFICH	190.00	240.00
Kit "nouvel utilisateur"	990.00	1190.00

Prix TTC

En vente: dans les FNAC chez General Video

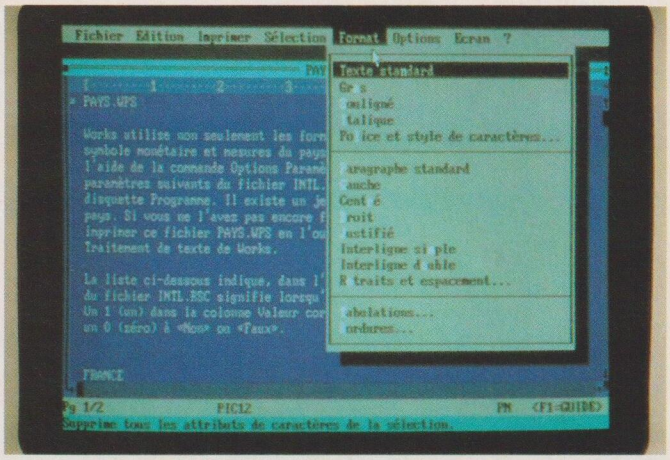
Commande: ..... Offre spéciale ..... DISQUE-PILOTE ..... DACTYL'AID ..... FACICOMPTES ..... TURBO KIT 4.0
..... CLASSIFICHE ..... MACHINE/PC ..... VISITRAP ..... MODIFICH
..... Disquettes 5,25" ..... Disquettes 3,5"
Nom: .....
Adresse: .....

Bon à renvoyer avec votre règlement à: AdaLog, 5 av. du Maine 75014 Paris

PC 37

IBM PS/1

Déjà présenté dans trois centres test aux états Unis, le PS/1 a fait son entrée officielle en France le 4 Septembre. IBM a donc annoncé son plus petit système micro-informatique. Il est censé répondre à l'attente du marché du familial tout en ne délaissant pas le professionnel. Ce système comprend : unité centrale, écran, clavier, souris, système d'exploitation, la connection au réseau minitel ainsi qu'un logiciel applicatif intégré. Tous les ingrédients semblent réunis afin de répondre au besoin du plus grand nombre. Le système d'entrée vu par IBM est un micro-ordinateur animé par un 80286 à 10 Mhz. Il dispose selon les options d'une mémoire vive comprise entre 512 Ko et 1 Mo, la mémoire de masse est confiée à un lecteur de disquettes 1.44 Mo au format 3" 1/2. Un disque dur de 30 Mo équipe le PS/ si l'acquéreur le souhaite. les connecteurs d'entrée/sortie habituellement rencontrés sur ce type de machine sont présents en face arrière du PS/1. L'affichage aux normes VGA est confié à un moniteur couleur ou noir et blanc. Rien de très original de la part d'IBM. Nous sommes en présence d'une machine de conception "fermée" car aucun connecteur interne destiné à recevoir des extensions n'est présent sur la carte mère. Bien sûr, il est possible en option d'adapter un châssis qui pourra recevoir les dites cartes moyennant supplément. Toujours en option un lecteur de disquettes au format 3"1/2 est disponible tout comme un adaptateur comprenant l'interface musicale MIDI, l'interface audio et une manette de jeux. La petite merveille est proposée dans une zone de prix comprise entre 7000 et 14000frs HT. Effectivement sur le nom d'IBM cette machine va se vendre en très grand nombre. Vente facile sur la réputation du géant américain qui semble découvrir ce que le mot convivialité veut dire. L'argumentaire IBM est : achetez ma machine et vous n'aurez qu'à la brancher pour que tout fonctionne. Pour cela le PS/1 est doté d'un Dos partiellement en ROM qui se charge dès le boot. D'autre par un écran d'accueil donne le choix à l'utilisateur entre le lancement du logiciel WORKS, l'émulateur Minitel, le Basic, etc... Tous semble fait pour séduire de nouveaux utilisateurs. Le serveur 36-15 IBM/PS est également là pour répondre aux premières questions de l'utilisateur en cas de difficultés. IBM se veut rassurant. Sous cet éclairage, cela semble aussi parfait que magnifique. Effectivement les choses se passent comme IBM l'annonce. Dès le lancement tout fonctionne, il suffit de "cliquer" sur la souris pour voir les programmes se charger. IBM rappelons le a été devancé depuis longtemps dans cette façon de faire par la Commande Electronique qui propose une solution professionnelle se réclamant du

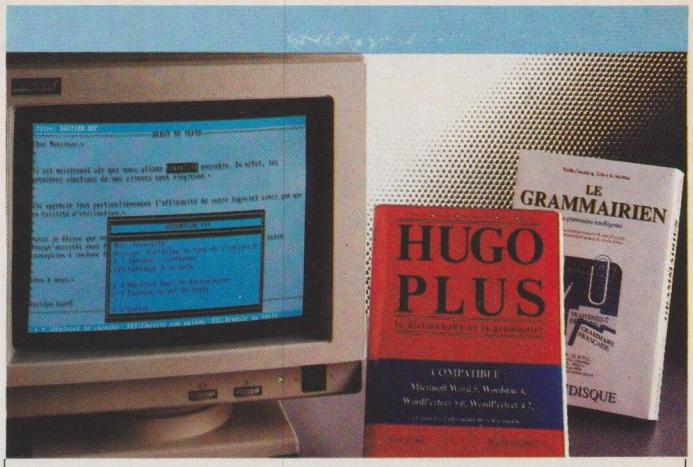


même concept. Par contre le côté négatif de la chose est qu'au moment où l'on voit Windows prendre de plus en plus de part de marché grâce à ses qualités graphiques, le discours d'IBM soit : pour une telle application tournez-vous vers le PS/2. Lorsque l'on veut ratisser large sa clientèle et "descendre ramasser aujourd'hui les miettes que l'on ne daignait pas apercevoir hier" on se doit d'offrir une machine au goût du jour. L'affichage VGA ne peut pas tout, seul. Les 1 Mo de mémoire interne sont insuffisants, l'ergonomie de Works ne remplace pas la puissance manquante. Il suffit de tourner les pages des journaux spécialisés pour se convaincre que nombre de concurrents disposent d'une offre similaire pour une machine ouverte. Effectivement l'IBM PS/1 reste sensiblement moins cher grâce à sa souris et à Works.

Imprimante matricielle dédiée au PS 1

Je passe sous silence le problème du modem externe élégamment résolu par la sté française COM1 comme on s'étonnera que le très honorable logiciel d'émulation fourni également par une sté française : GOTO Informatique ne soit pas utilisable avec une souris. A ces interrogations la réponse d'IBM se résume en peu de mots : notre cible est le familial et aussi une seconde machine pour le professionnel qui veut terminer une travail chez lui. Effectivement cette clientèle est large mais doit-on seulement l'allécher et lui proposer un produit très peu évolutif pour lui imposer ensuite un PS/2 ? Nous n'en sommes pas sûrs. Au moment où l'industrie de la micro-informatique adopte en entrée de gamme le 386 SX, l'avenir dira si IBM peut grâce à sa réputation imposer une machine d'un technologie vieillissante. L'utilisateur n'a-t-il pas intérêt pour quelques milliers de francs (de mille à trois mille parfois) de porter son choix en dehors de l'idyllique "familial" IBM.

H.G.C



Hugo Plus

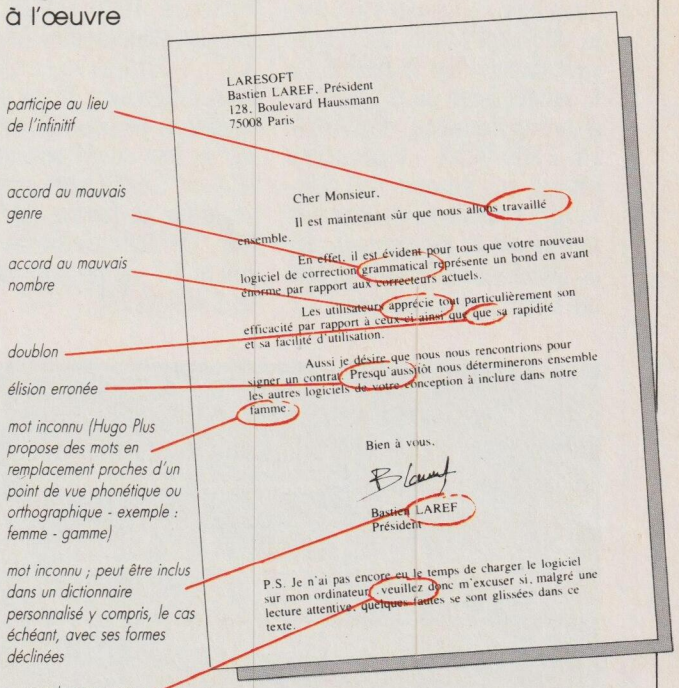
L'exactitude grammaticale

Hugo Plus pourrait se contenter d'être le correcteur orthographique le plus rapide du marché. Mais le véritable bond en avant d'Hugo Plus est de corriger en outre la plupart des fautes de grammaire : le logiciel lit votre texte et vous donne, pour chaque faute identifiée, la nature de l'erreur.

Vous pouvez aussi, sans quitter Hugo Plus, rechercher la bonne forme d'un mot - par l'usage du dictionnaire ou du conjugueur - et apporter vos corrections.

Hugo Plus fait partie de la gamme « Précision de la Langue » de Softissimo qui comprend également les dictionnaires de traduction Collins On-Line et Le Grammairien, une aide grammaticale interactive.

Hugo Plus à l'œuvre



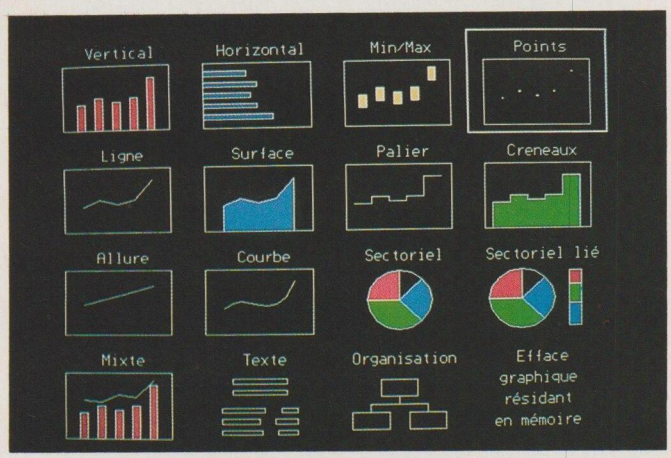
SOFTISSIMO

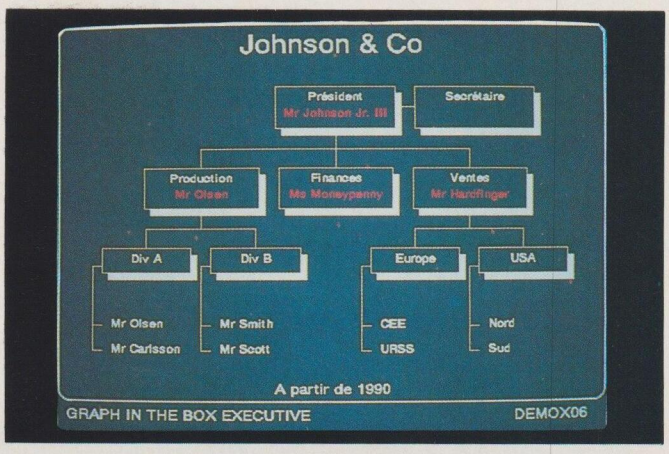
129, bd Sébastopol
75002 PARIS

Tél. : 42.33.77.10
Fax : 42.36.62.63

GRAPH-IN-THE-BOX EXECUTIVE

■ Distribué par AB soft GRAPH-IN-THE-BOX Executive permet à tout utilisateur d'IBM PC de doter simplement et instantanément ses logiciels de possibilités graphiques. Résident en mémoire, il capture les données à l'écran de tous les logiciels en mode texte et les transforme instantanément en graphique. Toujours sans sortir de l'application, il est possible de modifier le graphe, de le sauvegarder ou d'y ajouter d'autres données. GRAPH-IN-THE-BOX Executive répond aux besoins des utilisateurs souhaitant illustrer très facilement et rapidement, par de graphiques, leurs rapports ou leurs présentations. Ce logiciel résident n'utilise que 10 Ko de place en mémoire et permet la création de graphiques en 3D, ainsi que la gestion des graphiques au sein du texte. Il lui est possible d'assurer l'analyste de 1000 observations réparties en un maximum de 15 variables, 11 types de graphiques de gestion (histogrammes, camemberts...), 16 types de graphiques scientifiques (courbes XY, ...), 10 trames et 15 couleurs différentes. Il calcule les équations de courbes interpolées et leur coefficient de corrélation. Les fichiers sont sauvegardés au format ASCII et DIF. Ce logiciel ditribué par AB SOFT est proposé au prix de 2.480 frs HT ■





SMT-GOUPIL : UNE NOUVELLE GAMME

■ Avec sept nouveaux micro-ordinateurs de bureau SMT Goupil affirme sa place de leader dans l'informatique française. Chaque été est pour SMT-Goupil, l'occasion d'un renouvellement ou d'un complément de la gamme. Copenhague a été le lieu choisi pour dévoiler pas moins de sept nouveaux micro-ordinateurs de bureau.

Ce profond remaniement, effectué au sein de la gamme, permet à la SMT-Goupil de disposer dorénavant d'une des offres les plus étendues du marché, allant du simple poste de travail individuel jusqu'au serveur de réseau avec un 486/33 MHz.

Cette nouvelle gamme appelée G6 propose à l'acquéreur un choix étendu de microprocesseurs avec vitesses d'horloge et configurations mémoire susceptibles de s'adapter, de façon optimale, aux besoins de l'utilisateur. Ne dérogeant pas à ses habitudes, SMT-Goupil a, encore une fois, particulièrement soigné l'esthétique comme l'ergonomie de ses produits. La nouvelle gamme présente des unités d'un encombrement très réduit, utilisables en position verticale ou horizontale. En outre, les G6 bénéficient des recherches visant à optimiser leur ergonomie et lité de mise en ;oeuvre : fonctionnement très silencieux, possibilité d'accéder à l'électronique sans avoir à débrancher les câbles, cartes additionnelles regroupées à l'intérieur d'un bac aisément extractible, etc.

L'entrée-de-gamme est marquée maintenant par le G6-286 dont la vitesse d'horloge est de 12,5 MHz. Ce micro-ordinateur est destiné à des applications de poste de travail individuel inséré dans un réseau.

Il sera proposé à partir d'octobre 1990 au prix public de 25 850 F HT pour une configuration englobant MS-DOS 4.0, Windows 3.0, souris, clavier, écran monochrome VGA et disque dur de 40 Mo.

Le G6-286 est suivi par quatre modèles 386 dont deux à base de sx. Le sommet de l'offre est constitué, comme il se doit, par deux 486, respectivement cadencés à 25 et à 33 MHz.

Précisons néanmoins que les G6-386sx à 16 et 20 MHz (avec mémoire cache) ne viennent en aucun cas remplacer la gamme Golf qui poursuit sa carrière en parallèle.

Cette nouvelle gamme, très complète, permet à la SMT-Goupil de se doter des moyens de ses ambitions. SMT va pouvoir continuer son évolution vers la conquête de marchés internationaux. SMT est en train de s'imposer dans les pays de l'Est après avoir réussi outre atlantique avec son Golf. La disponibilité des différents éléments de la gammes s'étalera de septembre à octobre 1990. Chaque modèle sera livré accompagné de MS-DOS 4.0, de Windows 3.0, d'un clavier et d'un écran VGA monochrome.

Le 386 SX-20 avec 2 Mo de RAM et disque dur de 200 Mo sera proposé au prix de 49 950 francs (HT). Au sommet de l'offre, le 486, 33 MHz, avec 4 Mo de RAM et 200 Mo de mémoire de masse, reviendra à 113 950 francs (HT). ■

179 Francs

~~4~~ 5 disquettes de logiciels PC

339 Francs ~~8~~ 12 disquettes - 559 Francs ~~16~~ 23 disquettes

Logiciels du Domaine Public livrés sur disquette 5"1/4, pour PC et Compatibles.

Disquette KIT

Le kit de l'utilisateur PC comprend le guide général d'utilisation des logiciels du Domaine Public, ainsi que 3 logiciels : SOFTDOS, un véritable didacticiel des commandes DOS ; VACCINE, un logiciel anti-virus et SIMCGA, un simulateur d'écran CGA pour les possésseurs d'écran Hercule.

Disquette 550 MOTS DOUX

Mots doux est un tout nouveau traitement de texte très rapide et puissant, comportant des écrans d'aide disponible à tout moment.

Disquette 562 VIRUSCAN

Voilà une disquette comprenant les derniers logiciels pour lutter contre les virus informatiques. Vous pourrez non seulement détecter les principaux virus, mais les détruire définitivement.

Disquette 601 ANGLAIS

C'est un logiciel conçu autant pour l'étudiant que pour le débutant, qui s'adresse à tous ceux qui désirent apprendre ou perfectionner leurs connaissances en Anglais.Divisé en thèmes, il propose à l'utilisateur un vocabulaire adapté à toutes les circonstances.

Disquette 602 TRACER

Voici un logiciel de duplication qui va vous permettre de faire de multiples copies de vos disquettes que ce soit en 3 pouces et demi ou en 5 pouces un quart.

Disquette 603 GESTBANK

Voici un petit logiciel en Français, bien documenté de J.P de ROLAND qui va vous permettre de gérer votre ou vos comptes bancaires et ainsi de répartir vos dépenses et vos entrées dans différents postes que vous aurez défini vous même.

Disquette 604 AGENDA

Voici un programme de Monsieur Quentin LEONARD. Véritable petit agenda sur PC, il dispose de menus déroulants entièrement en Français qui vous permettront différentes éditions de votre camet d'adresses (version de démonstration).

Disquette 605 et 606 ASTROPHILE

Voici deux disquettes de logiciel d'astrologie : un programme principal Astro sur la disquette n 1 et un programme lattitude sur la disquette n 2. Ce logiciel nous a été envoyé par Jacques FACUNDO de Monpellier. Un bon voyage dans les étoiles en perspective !

Disquette 607 NUMERO

C'est un programme en Basic rédigé en Français qui nous vient de Vanuatu (Sud Pacifique). Ce petit logiciel de numérologie est destiné à tracer les profils de chacun d'entre nous à partir du nom, du prénom et de la date de naissance. Même si vous ne croyez pas au poids des chiffres, vous attendrez avec impatience le verdict de l'ordinateur.

Disquette 608 TIMETRACKER

Voici un programme professionnel pour gérer le temps que vous consacrez à chacun des dossiers de vos clients. Cet utilitaire est un outil de gestion fantastique pour toutes les professions libérales entre autre.

Disquette 609 FORTUNE

Fortune est un logiciel de prédiction basé sur le tirage de cartes, sur la numérologie ainsi que de rapides prédictions basées sur le tirage de dés ou d'anciennes techniques de divination. Donc, passez d'agréables moments en famille !

Disquette 610 WORKBASE

Workbase fournit un environnement interactif qui va vous permettre de créer et manipuler des fichiers d'indexes, de mémoires ainsi que des bases de données. Vous pourrez utiliser les commandes du langage dBASE.

Disquette 611 FORMULE 1

L'objet de la course est très simple : vous essayez de circuler sur une piste sans heurter de multiples obstacles tels des murs, des ponts, des nappes d'huile. Ecran CGA indispensable pour les futurs Prost !

Disquette 612 COURSE

Course est un programme Basic non compilé qui vous demandera le numéro du cheval que le joueur pense voir à l'arrivée avec le montant de sa mise. Vous assisterez alors à la course et obtiendrez le résultat de votre pari.

Disquette 613 TEXTEPRO

Textepro est un utilitaire qui vous permet d'écrire et d'éditer des documents hypertext. Certaines régions du texte seront accéssibles.

Disquette 614 CAPITALE-QUIZ

Capitale Quiz est un jeu qui va vous permettre de tester ou d'apprendre le nom des capitales de toutes les nations du monde. Connaissances en géographie indispensables.

Disquette 615 TURBO-BRIDGE

Turbo Bridge est un jeu de bridge ou l'ordinateur vous propose de se mesurer à vous. Ce logiciel de jeu de cartes amusant va vous permettre aussi d'apprendre la stratégie du jeu. L'ordinateur peut simuler autant de joueurs que vous le souhaitez. Bon bridge !

Disquette 616 ASTRO LOTO

Astro Loto est un programme qui vous donnera votre horoscope, la personnalité de votre signe astrologique, votre nombre porte bonheur et la sélection des nombres chance à jouer au loto. Si vous faites fortune, pensez à nous !

Disquette 617 VIEWDOS

Voici un utilitaire qui va vous permettre de lancer vos applications favorites et qui va vous faciliter toutes les commandes DOS.

Disquette 618 et 619 1 + 1 = 3

Voici deux disquettes comprenant un système de gestion de bases de données qui vous propose une alternative à dBASE 3. Compatible avec ce dernier, ce logiciel est indispensable à votre Logithèque !

Disquette 620 DIRECTEUR

Le Directeur est un excellent organisateur de disques durs compatibles avec une sourie. Il vous permet de faire des copies, de trier, de créer des répertoires, d'examiner un document etc ...Une alternative au programme PC TOOLS ou Norton Utilities.

****Nouvelles Disquettes****

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :

LogiPc

B.P. 2504 51070 REIMS CEDEX

CATALOGUE LOGIPC DISPONIBLE EN KIOSQUE

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

☐ ~~4~~ 5 Disquettes à 179 F. + 20 F. de port = 199 F.

☐ ~~8~~ 12 Disquettes à 339 F. + 20 F. de port = 359 F.

☐ ~~16~~ 23 Disquettes à 559 F. + 20 F. de port = 579 F.

Conditions générales valables jusqu'au 30/10/1990 pour la France et l'étranger.

Disquettes numéros : _____

Réglement par : __ Chèque __ Mandat __ Contre-remboursement +40F

__ Carte Bleue Visa numéro :

date d'expiration :

Signature obligatoire :

PCMAG1090

Logiciels du Domaine Public International, livrés sur disquette 5"1/4, avec fichier de mise en route en français.

STATION DE TRAVAIL 386 SX

■ Tulip Computers élargit son offre de station de travail avec le WS 386SX. S'intégrant dans tout type de réseau local, l'ordinateur est bâti autour de la version SX du processeur 80386/16 et bat à une cadence. Disponible en configuration sans disque ou avec un lecteur 3"1/2, en version DGA (Hercules et CGA) ou VGA, cette station dispose également 2 Mo de RAM extensibles au double sur la carte mère et jusqu'à 16 Mo par adjonction de cartes. Le WS est équipé des interfaces nécessaires à sa communication externe (port parallèle, port série, port souris). Il est livré avec le SuperVisor Workstation Kit qui contient l'ensemble de la documentation et des programmes nécessaires à son installation . (Tél: (1) 47.60.05.59) ■

POQET

■La société américaine Poqet Computer Corp a conçu un micro-ordinateur PC compatible d'un poids de 450 grammes (piles comprises) d'une taille de 22 x 11 x 2,3 cm. S'il se place aisément dans la poche d'une veste, son autonomie atteint 100 heures, soit l'équivalent de deux à trois mois d'utilisation. Le Poqet, distribué en France par SBIG, est également fourni avec plusieurs logiciels utilitaires tels qu'une calculatrice, un traitement de texte, un agenda, un répertoire, un programme de communications et un gestionnaire de fichiers afin d'échanger des données avec des PC de table. Avec une RAM de 512 Ko et une ROM de 640 Ko, il utilise un microprocesseur 80C88 à 7 MHz et peut se voir chargé, grâce à des cartes ROM, des programmes comme Lotus 1-2-3, Lucid 3D, AlphaWorks, XYWrite.

La majorité des logiciels fonctionnant sous MS-DOS sont utilisables après un téléchargement. Son écran à cristaux liquides d'une résolution de 640 x 200 points, supporte les modes CGA et MDA. Enfin, le Poqet dispose d'un bus d'extension pour la connexion de périphériques et le transfert de données, ainsi qu'un port RS-232C.

Quelques périphériques peuvent lui être adjoints tels qu'un lecteur de disquette 3"1/2 de 1,44 Mo de capacité et des câbles parallèle, modem ou encore série. (Tél: (1) 42.28.06.07) ■

CONNEXION DE PC SUR RÉSEAU MACINTOSH

■ Connexion de PC sur réseau Macintosh Tops FlashCard, devéloppée par Sitka et distribuée par La Commande Electronique, est une carte d'interface pour les bus MCA et Toshiba. Ainsi, tous les PC, PS/2 et les portables Toshiba vont pouvoir être connectés sur un réseau de Macintosh.

Cette carte triple la vitesse d'un réseau AppleTalk qui passe ainsi à 770 Kbits/s au lieu des 230 Kbits/s. (Tél: (16) 32.64.63.62) ■

ACCES AUX IMPRIMANTES PC SOUS APPLETALK

■Sitka : nouveau nom de Tops, et La Commande Electronique annoncent MacPrint Tops. Sur un réseau AppleTalk, les Macintosh accèderont, grâce à ce logiciel, à toutes les imprimantes PC référencées par Tops DOS. MacPrint Tops intègre une gestion complète des polices de caractères et un contrôle de l'impression des documents.

De plus, toutes les polices résidentes en mémoire de l'imprimante sont affichées à l'écran. Totalement wysiwyg, il recrée les polices non disponibles en utilisant QuickDraw. Outil complémentaire à Tops, ce logiciel fonctionne avec toutes les versions de ce logiciel réseau. Il supporte également les imprimantes HP LaserJet III, IIP, IID, séries II, LaserJet+, DeskJet et sa version +, Diconix M150+, Epson EPL-6000 et toutes les compatibles. (Tél: (16) 32.64.63.62) ■

CLAVIER/CALCULATRICE

■ DAVEL est l'importateur exclusif d'un clavier original. Ce dernier comporte 130 touches. Ce nombre inhabituel (102 touches en règle général) est du à la calculatrice que le constructeur à incorporé à celui-ci. Il offre également des touches programmables. La calculatrice est alimentée par un jeux de piles indépendant. Compatible IBM PC XT, AT 386 et PS/2 il est proposé au prix de 1290 frs TTC. DAVEL

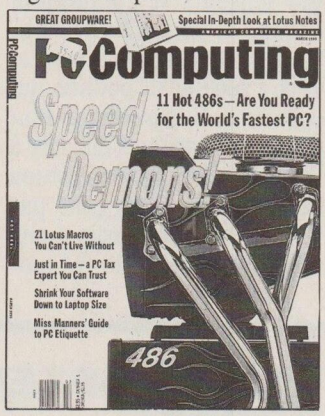
Tel : 88.32.20.08 ■

36 15
PC MAG

Des centaines de logiciels en téléchargement et tous les listings parus dans ce numéro

UN COEUR ARTIFICIEL À 16 MHZ (PC COMPUTING)

■ Assisté par ordinateur, le coeur artificiel Jarvik 7 dérive l'alimentation sanguine durant les opérations à coeur ouvert. Contrôlé par le logiciel COMDU (Cardiac Output Monitor and Diagnostic Unit) il surveille et règle les différents paramètres permettant le bon déroulement de l'opération. Il affiche également les graphiques qui doivent être interprétés par le chirurgien ou ses assistants. On détecte ainsi plus rapidement les anomalies. En cas de formation d'un caillot de sang dans les veines ou artères, les ajustements sont réalisés immédiatement, permettant de sauver des vies humaines. Mais le but du Dr. Kwan-Gett, fondateur de la société Symbion qui a conçu la série Jarvik, reste de réaliser un coeur implantable, dont les logiciels intégrés permettraient de s'adapter à tout les changements de la vie quotidienne d'une personne vivant normalement. Mais que se passera-t-il si, en période de grippe, le logiciel attrape un virus ? ■



LA FEMME ÉLECTRIQUE S'ACHETE UN BOULIER

■ Suite au dossier sur les onduleurs, revenons sur le cas de Pauline Shaw, présenté dans la revue Omni. Elle fait partie de ces rares personnes à émettre un champ magnétique corporel exceptionnellement élevé, ce qui l'amène à provoquer des catastrophes partout où elle passe. A sa banque, en se penchant sur le terminal d'ordinateur, elle a fait sauter tout le système. Pour Michael Shallis, physicien à l'université d'Oxford et expert en phénomènes d'électricité corporelle, la charge de Pauline Shaw peut atteindre 80.000 volts. A titre de comparaison celle d'un four à micro-ondes atteint 700 volts. La cause de ce phénomène inhabituel semble être un métabolisme particulier qui réagit de façon allergique à certaines nourritures. La dégradation des aliments affecte les champs électro-magnétiques qui environnent le corps. Pour peu qu'on trouve alors un environnement favorisant l'électricité statique, des champs d'intensité importante peuvent se mettre en place. Pauline Shaw a déjà fait sauter dix machines à laver, 25 fers à repasser, 12 TV, plus de 250 lampes, 18 grille-pain, etc. Elle doit se tenir à distance respectueuse des ordinateurs. Elle a définitivement renoncé à la carrière d'informaticienne. Cruauté mentale intolérable : son banquier de patron refuse de lui acheter un boulier ! ■

BIENTOT LE NOUVEL EOS !

■ Parmi les nouvelles activités fort rentables, l'analyse d'images en provenance de satellites connait une forte croissance, liée à l'évolution des techniques à la fois matérielles et logicielles. Les informations obtenues par les senseurs sont ensuite traitées par ordinateur et interprétées. Leur qualité dépend de la performances des capteurs utilisés, de leur finesse et de leur définition. Déjà fort actif, le projet Earth Observing System (EOS) verra milieu 95 le lancement de quatre nouvelles plateformes spatiales de respectivement 15 et 8 tonnes. Destinées à l'observation de la Terre elles fourniront des données océanographiques, atmosphériques et terrestres dans les domaines de la physique, de la chimie, de l'écologie, de la météorologie et de la géologie. Elles permettront d'étudier en détail et en temps réel le phénomène de serre, le recul de la forêt, ou les effets de type Chernobyl. Chaque plateforme transportera au moins une douzaine de senseurs couvrant 196 bandes de fréquence, des infra-rouges aux ultra-violets en passant par les ondes radio. A titre de comparaison Landsat, actuellement, ne mesure que 7 bandes passantes. La tectonique des plaques sera observée en détail. Des spectromètres réaliseront les analyses de minéraux dans les différents sols. Et surtout, ce système permettra de mesurer les interactions des différents phénomènes entre eux. Mais le principal avantage de ce projet EOS sera de provoquer une standardisation des données. On pourra enfin étudier la Terre en tant que sytème unifié. Inutile de dire que les ordinateurs vont travailler à des analyses de corrélation complexes. Et que la couche d'ozone sera surveillée de très près. ■

DES INFIRMES BRANCHÉS

■ Pourra-t-on un jour contrôler un ordinateur par ondes cérébrales, à l'aide d'électrodes implantées dans le cerveau ? Non ? Le docteur Lance Meagher souffre de sclérose latérale amyotrophique. Il ne peut bouger ni sa tête, ni ses jambes, ni ses mains. Il ne peut ni manger, ni parler ni même respirer de façon autonome. Cependant, il envisage prochainement de réaliser un voyage en avion en solo autour du monde... Sutter a réussi son pari. Il a conçu un système qui permet de contrôler un ordinateur à distance, d'allumer la lumière, de téléphoner, uniquement en regardant l'écran d'un ordinateur de type PC. Le Brain Response Interface exige l'implantation d'électrodes dans le cerveau du patient. L'une des quatre électrodes est fixée dans le cortex visuel, la région qui traite les signaux visuels. La première étape consiste à obtenir et à enregistrer la signature de l'activité électrique du cerveau du patient lorsque celui-ci regarde une forme précise, une icône par exemple. Pour les applications, l'écran est divisé en 64 carrés possédant chacun son propre dessin ou sa propre lettre. Lorsqu'on regarde une portion de l'écran suffisamment longtemps (environ une seconde ou plus) le système décide de réaliser l'ordre correspondant. En commutant les 32 écrans disponibles, on dispose de 64 x 32, soit 2048 ordres différents. Les signaux sont amplifiés, tranmis par une antenne incorporée dans le fauteuil roulant de l'utilisateur, et exécutés par l'ordinateur et son cablage. Prochainement, Meagher espère faire équiper l'avion qu'il avait acheté lorsqu'il était encore en bonne santé d'un système lui permettant de voler seul. ■

TRAVAILLER À LA MAISON

■ Grâce aux PC, aux modems et aux Fax, de nouvelles possibilités s'ouvrent à ceux qui ne souhaitent plus faire les aller-retour plusieurs heures par jour entre leur domicile et leur bureau.

Les mères de familles sont parmi les premières bénéficiaires de ce style de travail dont l'efficacité est démontrée : on travaille plus efficacement chez soi ! Alvin Toffler, l'auteur du 'Choc du Futur' (traduit en 30 langues : 500.000 exemplaires vendus en Chine) et de 'La Troisième Vague' raconte. - "Dans mes conférences je cite une anecdote à propos d'une personne qui passe trois semaines au bureau en essayant vainement de faire un boulot, puis ramène son travail à la maison et le fait en une semaine. Cette histoire provoque toujours une réaction prévisible : des murmures et des rires de confirmation. Chacun sait que c'est vrai !" Le travail à domicile semble être une issue pour des groupes subissant un handicap social et les femmes qui élèvent des enfants trouvent là une structure idéale pour faire coexister harmonieusement la vie de famille et le travail. Marketing, lettres confidentielles (40.000 aux Etats Unis !), sous-traitance, consultants et activités de conseil sont les principales professions représentées. Mais certains fonctionnaires ont également réussi à faire admettre ce principe à leur administration et réalisent un compromis : deux jours au bureau, trois jours à la maison.

Grâce au modem et au Fax le travail est envoyé immédiatement. L'exemple le plus frappant donné par la revue Home Computing concerne Marie Caldwell, jeune femme noire de 40 ans qui a tout perdu en choisissant ce type d'activité, même son mari. Mais un second temps elle a créé sa propre entreprise et regagné... un autre mari. Elle raconte ainsi son aventure "édifiante" : - "Après douze ans d'ancienneté dans ma société, j'ai demandé une augmentation à mon patron. Bien qu'entièrement d'accord sur le bien fondé de ma demande, il concluait que la société n'était cependant pas en mesure de réaliser cet effort financier. Comme je gérais pour lui un budget de 20 millions de dollars, j'estimais être en mesure de penser différemment ! Quand je lui ai annoncé que, sans rancune, je le quittais pour fonder une société de peinture pour les chantiers du bâtiment il m'a gentiment fait remarquer que pour une femme noire c'était carrément du suicide !

J'ai subi une incompréhension totale de la part de tous les gens qui m'entouraient, y compris de l'homme avec qui je vivais. Heureusement, la loi américaine prévoit que de 5% à 10% des projets gérés par des fonds gouvernementaux doivent être attribués aux minorités et 5% aux femmes. Aujourd'hui, j'ai 15 employés. J'ai engagé un chef de chantier mâle (sans rancune pour son sexe). Je vais deux fois par semaine visiter chacun des chantiers. Je ne parle jamais directement aux ouvriers du travail en cours. Si quelque chose ne va pas, je prends à part le contremaître et c'est lui qui transmettra. Les hommes doivent se faire 'engueuler' par des hommes... Pour me tenir au courant j'utilise Lotus 1-2-3, un IBM PS/2 50, et divers logiciels spécifiques au bâtiment. Sans ordinateur, j'en serais encore à plaindre mon patron de ne pouvoir m'augmenter". ■

BIO-SENSEURS ET POISSON PAS FRAIS

■ La revue japonaise Business Tokyo s'est intéressée aux travaux du Dr. Isao Karube qui développe des composants électroniques incluant de la matière organique. Sensibles à la présence de substances spécifiques, ces bio-senseurs se comportent comme de véritables nez artificiels. Ils servent d'ores et déjà à repérer le poisson qui commence à manquer de fraicheur. Les bactéries qui sont à l'origine de la décomposition dégagent de l'oxygène par leur activité, provoquant une réaction immédiate du bio-senseur. Le Canada est intéressé pour les emballages de ses saumons vendus à l'étranger. Et prochainement d'autres bio-senseurs sauront reconnaître la présence de sucre dans le sang des diabétiques, provoquant l'émission d'insuline à partir de pompes implantées chez les malades. D'autres encore permettront de lutter de façon préventive pour le respect de la nature. Déposées aux endroits stratégiques des lacs et rivières, ils identifieront rapidement les pollutions naissantes ainsi que leur origine. ■

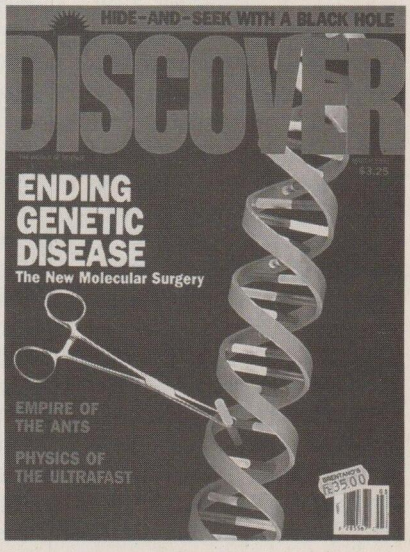
FAUT-IL JETER LES ROBOTS MANGE-POUSSIERE ?

■ Les très sérieux robots mange-poussière sont développés par Rodney Brooks, directeur du Robots' Mobile Group du laboratoire d'Intelligence Artificielle du MIT. Ils sont conçus sur le modèle des insectes et "s'adaptent au bruit, à la poussière, au chaos et à la confusion". Ils trouvent leur chemin à travers une pièce encombrée d'objets et parcourent systématiquement leur territoire.

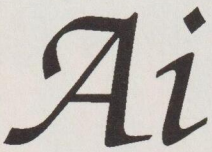
Ils mangent la poussière et l'apportent à l'aspirateur incapable de se glisser sous les fauteuils et dans les coins.

Ils possèdent six pattes, un petit réservoir à poussières, et un microprocesseur en guise de conscience. Brooks s'efforce de programmer ses robots pour explorer leur territoire et mimer des comportements modifiables en fonction des hasards de leur propre apprentissage. Dans la logique des choses, Brooks ou ses descendants seront-ils un jour programmés par leurs propres robots ? ■

Jacques de SCHRYVER



et



Informatique

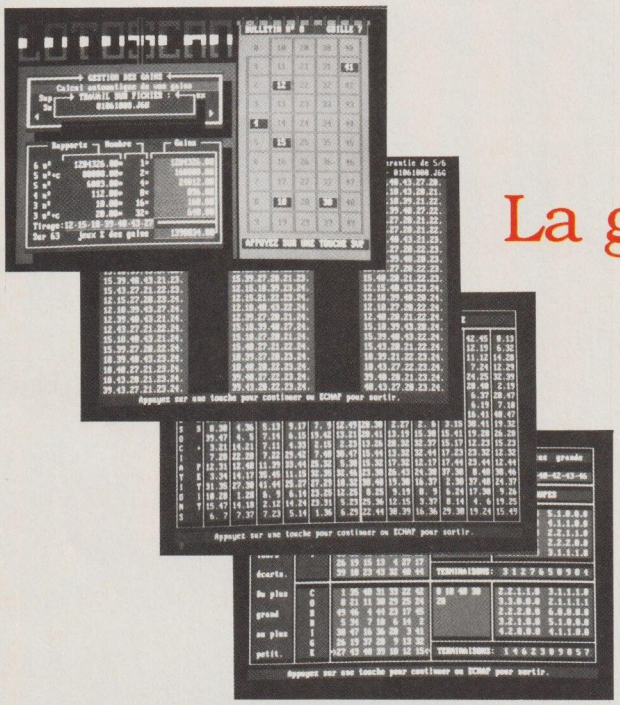
Pour transformer vos idées en logiciels

1 logiciel gratuit

vous offrent en exclusivité une version limitée de

LOTO$CAN

Logiciel de statistiques et d'aide au jeu du loto 6/49



La garantie d'un bon rapport

- ✓ *Interface utilisateur conviviale*
- ✓ *Gestion complète des tirages*
- ✓ *Statistiques riches et puissantes*
- ✓ *700 formules de jeux, plus les vôtres*
- ✓ *Sélections avec garanties*
- ✓ *Impression des bulletins*
- ✓ *Recherche automatique des gains*
- ✓ *Résultats immédiats...*

ADMET LES NOUVELLES SPECIFICATIONS DES TIRAGES DU LOTO

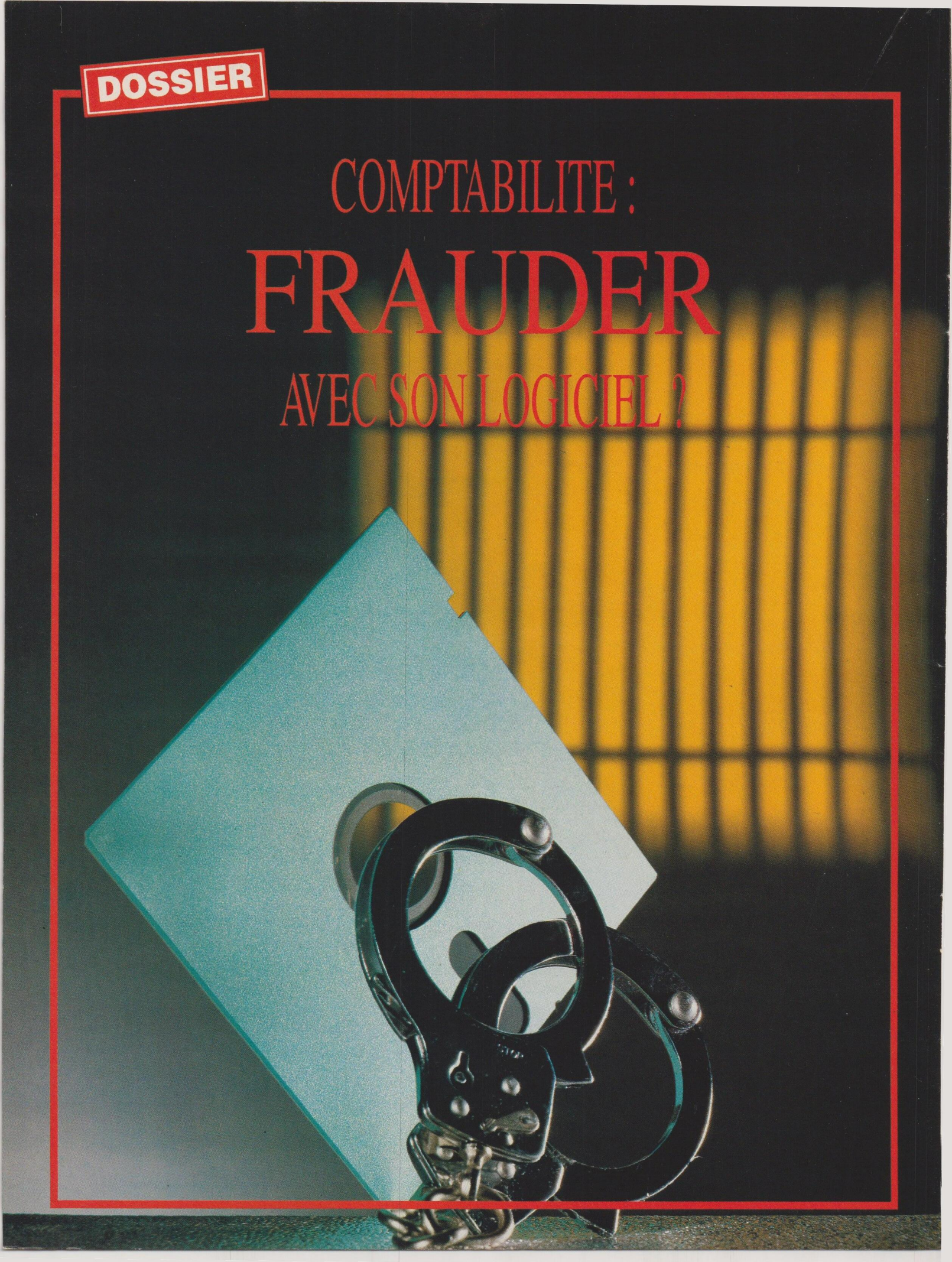
Offre réservée aux 5000 premières demandes

Nom, Prénom : .....
Rue : .....
Complément de rue : .....
.....
Code postal : .....
Ville : .....
Téléphone : .....
Age, Profession : .....

Bon à retourner à
AI INFORMATIQUE
16, rue des sources
78410 AUBERGENVILLE
☎ (1) 30 95 80 49

DOSSIER

COMPTABILITE : FRAUDER AVEC SON LOGICIEL ?



PC ET COMPTABILITE HISTOIRE DE GROS ET DE PETITS SOUS

L'ORDINATEUR SAIT COMPTER JUSTE. CE QUI NE VEUT PAS DIRE QUE SES COMPTES SOIENT TOUJOURS BONS. CAR CET INSTRUMENT PERFECTIONNÉ ENTRE DES MAINS MALHONNETES, ET INGÉNIEUSES, PEUT EFFECTUER DE DROLES DE CALCULS.. ATTENTION : SI L'INFORMATIQUE FACILITE LES PETITS MENSONGES, ELLE EST AUSSI UN PRODIGIEUX MOYEN DE CONTROLE QUAND ON L'ASSOCIE AUX MOYENS DE COMMUNICATION MODERNES !

Avant de se mettre à la conception de logiciels, T. a travaillé dans le cabinet d'un respectable expert-comptable ayant pignon sur rue : il sait de quoi il parle. "Sur 150 bilans que le cabinet d'expertise a eu à traiter en fin d'année, 120 étaient modifiés pour faire baisser les bénéfices. Et personne n'a jamais été pris". En manipulant le logiciel de traitement du bilan, on pouvait même, explique T., soustraire 80% de la somme imposable et faire passer une entreprise en bonne santé dans un léger rouge... Certes, l'expert-comptable incriminé n'exerçait pas ses talents dans le seul domaine de l'illégalité : un bon comptable doit aussi pouvoir conseiller ses clients pour leur indiquer les placements, les investissements susceptibles de limiter le montant des impôts. Mais T. estime pourtant que la moitié des capitaux échappés au fisc l'étaient par le canal de la fraude informatique : il suffisait quelquefois d'inverser les chiffres correspondant à des postes différents du bilan pour obtenir, sous un même total, une imposition radicalement différente... Grossier ? Certes. Mais en termes de fraude, la meilleure des devises est "Pas vu, pas pris".

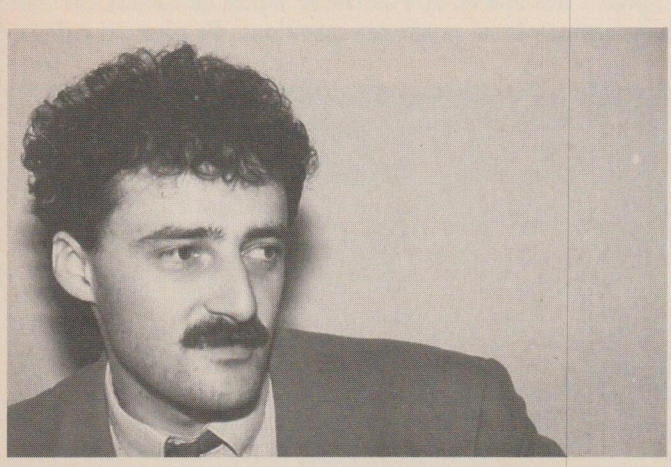
Le petit monde de la fraude banalisée

Un seul témoignage ne permet jamais d'établir des lois générales. Non, les experts-comptables ne sont pas tous des "ripoux", très loin de là. Pourtant le succès du cabinet cité plus haut permet de se poser des questions. Et pour un cabinet

expert-fraudeur, combien de comptabilités de PME sont-elles truquées au quotidien ? L'informatique permet une souplesse de manipulation et une rapidité de traitement jamais atteinte par la comptabilité classique "manuelle". L'informatique est pratique. La fraude s'exerce (ou peut s'exercer) à toutes les échelles. Il peut s'agir, à grande échelle, de manipulation de flux, grâce à une application toute simple, lancée depuis une station de travail banale. Le meilleur exemple en est l'histoire édifiante de cet employé modèle américain, qui faisait virer les "cents" correspondant à la deuxième décimale des chèques encaissés par sa banque sur son compte personnel. Insignifiant apparemment mais d'un bon rapport sur des dizaines de milliers d'opérations... Celui-là s'est fait prendre. Tout en bas de l'échelle, M.X, équipé d'un PC et d'un logiciel dit "ouvert" (voir plus loin), s'est fait développer par un informaticien astucieux une petite application personnalisée qui lui permet de détruire (on ne vous dira pas comment) certaines factures, par exemple celles destinées à des clients étrangers, bien difficiles à retrouver en cas de contrôle...

Faust ou Méphisto ?

Qui est coupable ? Le Fraudeur ou le Tentateur ? Eternelle question de savoir si le développeur crée la demande ou y répond. Parmis les grands accusés d'"incitation à la fraude", les vendeurs de progiciels figurent en bonne place. On les accuse, à tort ou à raison, de séduire leur clientèle en leur faisant miroiter, discrètement, les capacités occultes de leur marchandise... M.Norbert Le Grand est Directeur du département gestion d'Advanced



Concept, une jeune et dynamique entreprise spécialisée dans l'informatique de gestion. Editeur de progiciels (baptisés Vénus et Jupiter), M.Le Grand connaît bien les lois qui régissent le marché très spécial de la comptabilité sur ordinateur. Et sa franchise met les points sur le "i" d'informatique. "Nous sommes dans la situation de fabriquants de voitures qui vendent des engins capables d'aller à 200 alors que la vitesse est limitée à 90", explique-t-il. " Jamais il n'est question de fraude face à des clients. Ils disent simplement : "Ah... Oui... Mais, et si je me trompe dans ma facture ? Je veux pouvoir rectifier immédiatement une erreur". Certains commerciaux estiment aujourd'hui que proposer un logiciel fermé peut être un handicap...

Logiciels ou robinets ?

Principal incriminé comme arme du crime, le logiciel "ouvert", qui permet de modifier des données comptables à tout moment sans trace et sans contrôle. En théorie, son usage est réservé aux experts-comptables. En pratique, il en va tout autrement, car la vente des logiciels n'est pas réglementée, ni même soumise à une norme (pour l'instant). M.Le Grand estime, en connaisseur, que plus de la moitié des logiciels de comptabilité sont de ce type. Et que le marché des logiciels "fermés" (non modifiables) va en diminuant. Ce qui n'est évidemment pas une preuve de l'augmentation des fraudes mais une indication. De quoi sont vraiment capables les logiciels ouverts ? De l'avis général, une fraude informatique de grande envergure implique la complicité d'une personne compétente, tant dans le maniement du logiciel que dans celui de la comptabilité. Mais le "flottement" de quelques factures d'un mois sur l'autre, la disparition d'une facture ou la fausse facturation au quotidien sont à la portée du premier venu (nous n'expliquerons cependant pas comment). "Avant", explique Norbert Le Grand, "les factures venaient d'un carnet à souche. Il suffisait de le contrôler pour s'apercevoir de quelque chose de suspect. Maintenant, les logiciels ouverts permettent très facilement une rénumérotation des factures en cas d'annulation !" Seul moyen de contrôle : une facture récupérée chez un tiers, dont on ne retrouve pas la trace. Rarissime.

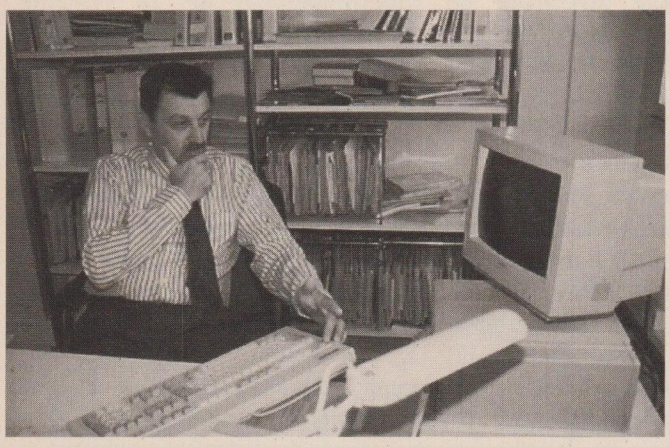
L'honnêteté hors course ?

Autre gros "attrait" de beaucoup de logiciels "ouverts" : ils utilisent les données dBase. N'importe quel utilisateur connaissant ce standard de base de donnée peut modifier ou supprimer des enregistrements. Petit exemple : il lui suffit de déclarer une écriture comme "DET" ("à effacer") et de la détruire complètement par un "package" (effacement réel des blancs dans un fichier). Simple, rapide, pratique : que peut-on contre cette pratique ? Deux autres types de logiciels de comptabilité coexistent avec le type "ouvert". Le logiciel dit "fermé" ne permet aucune renumérotation ou bidouillage de fichier sans trace apparente. Il existe aussi un logiciel hybride, qui permet d'établir une sorte de "brouillard" informatisé, un état temporaire de la comptabilité, avant validation définitive. Ce qui permet entre autre de retarder l'enregistrement d'un mois sur l'autre de factures, afin de bénéficier d'un bilan plus ou moins favorable, ou de payer plus ou moins de TVA d'un mois sur l'autre. Mais une fois validées, les écritures ne bougeront plus. A vous de choisir : la deuche bridée ou la Ferrari ? Les "excès de vitesse" peuvent être lucratifs. Mais ils ne sont pas sans risques.

Vive la glasnost !

Puisque tout le monde peut frauder, tout le monde fraude-t-il ? Rien ne le prouve. Et si quelques cabinets d'expertises organisent peut-être avec la bénédiction de leur clientèle une fraude incontrôlable, rien ne permet d'affirmer que le cas est généralisé. M.Roland Debout, fondateur de la société Servant Soft (spécialisée dans l'informatique de gestion) et ex-Président de

l'Institut Français des Experts-Comptables, pense pour sa part que l'informatique pousse dans le bon sens. "Certes", explique-t-il, l'informatique apporte un traitement rapide, donc une certaine tentation : la fraude a toujours existé et existera toujours, l'ordinateur n'est qu'un instrument. Mais d'un autre côté, les progrès des moyens de communication vont dans le sens de la transparence. Avant, les bilans, faits à la main, étaient consultables au greffe des tribunaux de Commerce : on pouvait quasiment en adresser un à son banquier, un à son percepteur, et un autre au tribunal, chacun fait "sur mesure". Les



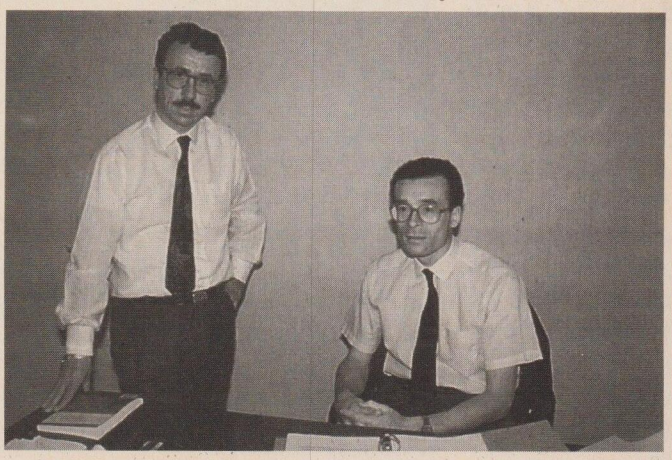
M.ROLAND DEBOUT perplexe...

gens étaient obligés de sa déplacer pour vérifier. Aujourd'hui, les bilans sont accessibles instantannément par Minitel ou par Modem : tout le monde peut vérifier la conformité d'un document à tout moment. Cette accessibilité à tous empêche la tricherie." En effet, la loi impose la publication des Comptes des Sociétés Anonymes et Sociétés à Responsabilité Limitée (SA et SARL), quelle que soit leur taille : tous les ratios, scores et les données comptables d'une entreprise (sauf les annexes) sont accessibles par le canal d'une banque de données. Difficile de se camoufler : aussi la fraude touche-t-elle surtout de petites entreprises artisanales ou de petits commerçants (fausse facturation principalement).

"En mentant, on se ment à soi-même"

M.Debout est de plus convaincu qu'un tricheur finit toujours par compromettre la santé de son entreprise. "L'économie est un exercice difficile, il faut être très attentif. Je me souviens d'une entreprise qui vendait du matériel pour les boulangeries. Le patron était tellement obsédé par le fait de ne pas payer d'impôts que sa comptabilité n'était pas sérieuse. Résultat : dépôt de bilan. Perdre son temps pour éliminer quelques écritures, c'est se distraire gravement de la gestion de son entreprise : mieux vaut vérifier des taux de marges que d'essayer de tricher. Je suis convaincu qu'on va vers une vérité des comptes." Même pour les structures très modestes, la fraude "artisanale" devient difficile. "De plus en plus de petites entreprise font appel à des centres de gestion agréés par l'Administration", explique M.Debout. "Elles y sont encouragées par des abattements importants, de l'ordre de 20%.
Une petite entreprise qui refuse d'utiliser un centre de gestion attire l'attention de l'Administration..." Gare ! Les peines encourues pour fraude informatique sont lourdes (voir encadré). Mais les affaires sont rares : on estime à cinq misérables pour cent les cas de fraude donnant lieu à une plainte. A ce jour, trois affaires seulement ont été jugées (voir encadré).
Sylvain Faurie et Philippe Sarret, tous deux spécialistes de l'audit informatique à KPMG Audit, Département de Fiduciaire de France, premier cabinet français d'expertise comptable et d'audit par le chiffre d'affaires, sont de formations différentes mais complémentaires : le premier est ingénieur, et le second expert-comptable.
Ils précisent que les entreprises confrontées à la malveillance informatique (fraude, sabotage) hésitent bien souvent à poursuivre les auteurs présumés devant les tribunaux, du fait de l'impact possible sur leur image de marque. De plus, il peut s'écouler un temps très long entre la réalisation d'une fraude et sa découverte, celle-ci pouvant d'ailleurs n'être que partielle ; rien n'indique que le fraudeur n'a pas modifié un programme, qui le moment venu, causera un nouveau préjudice à l'entreprise.
Pour Sylvain Faurie et Philippe Sarret, l'audit informatique est un facteur important de sécurité informatique : "L'objectif de l'audit informatique n'est pas de découvrir une fraude éventuelle mais de vérifier que l'entreprise dispose de moyens de sécurité suffisants, d'une part pour réduire le risque de survenance d'un sinistre (prévention), d'autre part pour limiter les effets (protection) d'un sinistre qui se serait déclaré. Dans un cas nous n'avons pas pu déterminer si une fraude avait déjà été réalisée, mais tous les ingrédients étaient réunis : possibilité de manipuler les commandes fournisseurs, un mot de passe jamais modifié et commun à 10 personnes... L'entreprise a réagi en conséquence".
Hélas la sécurité est onéreuse, même si l'absence totale de sécurité est hors de prix (elle peut en effet entraîner la disparition de l'entreprise). Le coût d'un audit informatique est généralement compris entre 40 000 et 100 000 francs et de ce fait il s'adresse plus particulièrement à des entreprises de grande ou de moyenne importance.
"La sécurité est une affaire simple : il faut que le coût de la sécurité reste raisonnable par rapport au coût des sinistres dont on veut se prémunir". Tout en comptabilité est affaire d'équilibre...

Sylvain FAURIE et Philipe SARRET, audits.



LEGISLATION : LES PRINCIPAUX TEXTES A CONNAITRE

NUL N'EST CENSÉ IGNORER LA LOI. MAIS RIEN NE VAUT UN PETIT RAFRAICHISSEMENT DE MÉMOIRE DE TEMPS À AUTRE. VOICI LES PRINCIPAUX TEXTES CONCERNANT LA FRAUDE INFORMATIQUE (TOUS TYPES CONFONDUS) ET LE CONTROLE FISCAL.

LE CODE PENAL

Les textes principaux que se doit de connaître tout juriste d'entreprise (et bien sûr toute victime d'une fraude informatique) sont les articles 462-2 à 462-9 du Code Pénal. Ils ont été introduits dans le Code par la Loi du 5 janvier 1988 (dite Loi Godfrain, du nom du Député qui en est le principal instigateur), et traitent de six nouveaux délits, tous touchant à la fraude informatique.

- Délit d'accès frauduleux dans un système informatique (Article 462-2)

Alinéa 1 : "Quiconque, frauduleusement, aura accédé ou se sera maintenu dans tout ou partie d'un système automatisé de données sera puni d'un emprisonnement de deux mois à un an et d'une amende de 2000 F à 50000 F ou de l'une de ces deux peines."

Alinéa 2 : "Lorsqu'il en sera résulté soit la suppression ou la modification de données contenues dans le système, soit une altération du fonctionnement de ce système, d'emprisoNNement sera de deux mois à deux ans et l'amende de 10 000 F à 100 000 F."

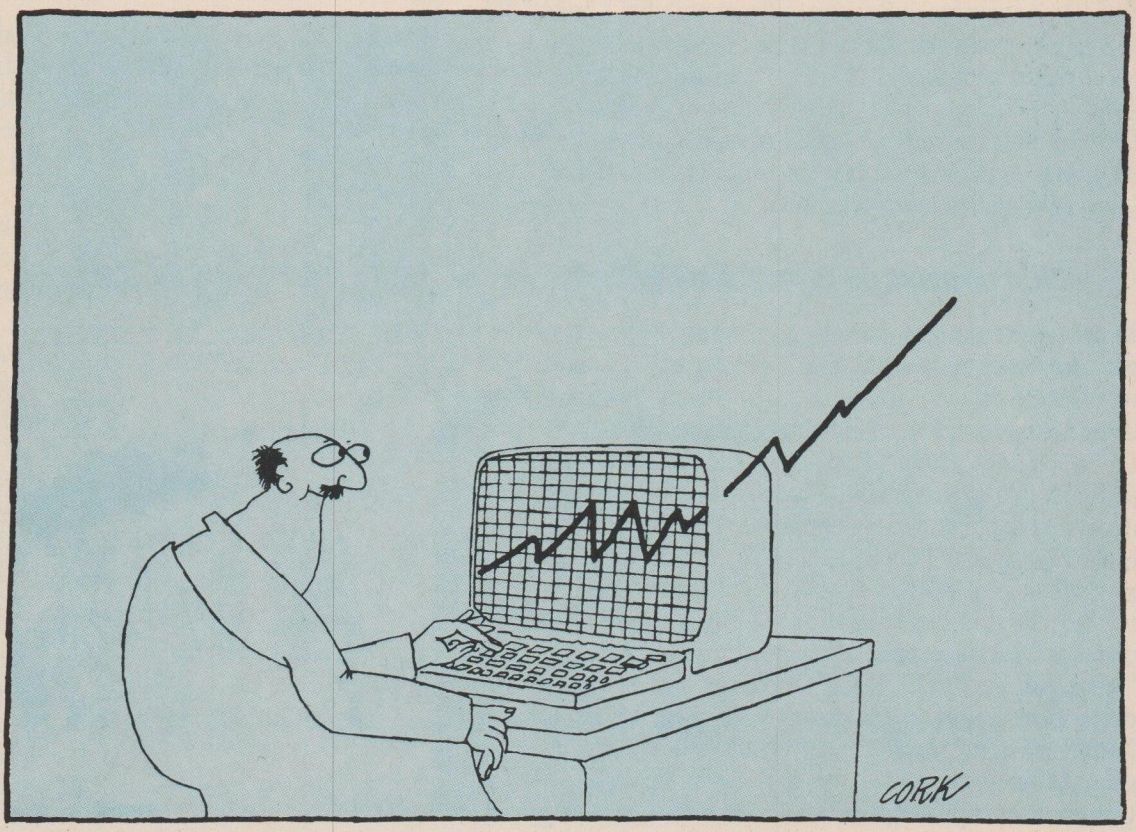
- Délit d'entrave au fonctionnement d'un système informatique (Article 462-3)

Alinéa unique : "Quiconque aura, intentionnellement et au mépris des droits d'autrui, entravé ou faussé le fonctionnment d'un système automatisé de données sera puni d'un emprisonnement de trois mois à trois ans et d'une amende de 10 000 F à 100 000 F ou de l'une de ces deux peines."

- Délit d'abus d'autorisation d'accès à un système informatique (Article 462-4)

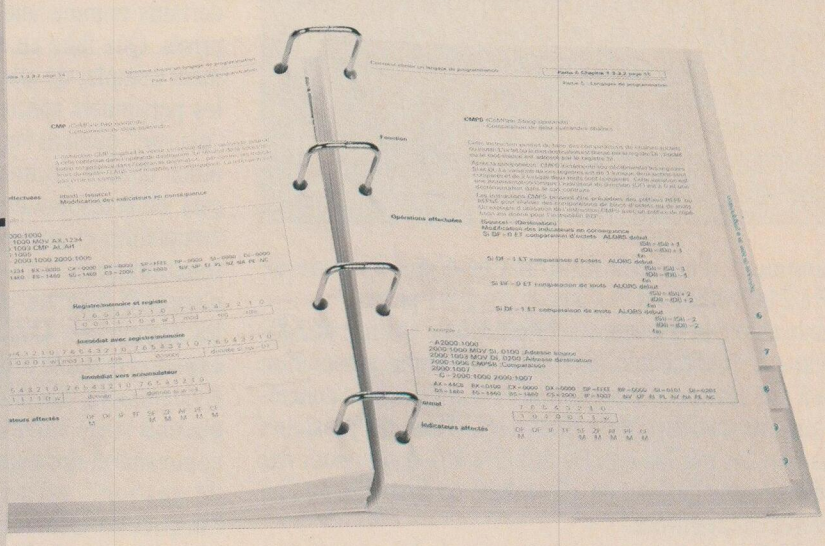
Alinéa unique : "Quiconque aura, intentionnellement et au mépris des droits d'autrui, directement ou indirectement introduit des données dans un système de traitement automatisé ou supprimé ou modifié les données qu'il contient ou leurs modes de traitement ou de transmission, sera puni d'un emprisonnement de trois mois à trois ans et d'une amende de 2 000 F à 500 000 F ou de l'une de ces deux peines."

- Délit de falsification de documents informatisés (Article 462-5)



Pour votre IBM PC et Compatibles : engagez un spécialiste de haut niveau !

- Un outil prodigieux immédiatement exploitable.
- Tout sur la conception, les techniques de programmation, les applications télématiques.
- Une actualisation efficace grâce au service compléments/mises à jour WEKA.



"Comment améliorer les performances du matériel et des logiciels des IBM PC et compatibles"
Format 21 x 29,7 cm - 888 pages - 470 F TTC * (port non compris)

VOTRE CADEAU

Recevrez gratuitement la disquette WEKA offrant des programmes exclusifs pour gagner du temps et éviter toute erreur à la saisie des programmes de l'ouvrage.

EXTRAITS DU SOMMAIRE

• GUIDE DE L'UTILISATEUR • ORDINATEURS PERSONNELS IBM-PC ET COMPATIBLES : DES PC AUX PS/2 • ARCHITECTURE MATÉRIELLE ET LOGICIELLE DU PC • SYSTÈMES D'EXPLOITATION • LANGAGES DE PROGRAMMATION • TECHNIQUES DE BASE DE LA PROGRAMMATION • UTILITAIRES, TRUCS ET ASTUCES • EXTENSIONS DU PC - SOLUTIONS TYPES • UTILISATIONS SPÉCIALES DU PC • ANNEXES -

Éditions WEKA
82, rue Curial - 75935 Paris cedex 19
Tél. : (1) 40 37 01 00
Telex : 210 504 F - Fax : (1) 40 37 02 17

LA GARANTIE WEKA

"Satisfait ou remboursé"

1• Si, à réception de l'ouvrage, vous estimez qu'il ne correspond pas complètement à votre attente, vous pouvez le renvoyer sous 15 jours aux Éditions WEKA et être alors remboursé.

2• La même garantie vous est consentie pour les envois de compléments/mises à jour. Vous pouvez les interrompre à tout moment, sur simple demande, ou retourner toute mise à jour qui ne vous satisferait pas dans un délai de 15 jours après réception.

BON DE COMMANDE

à renvoyer complété, sous enveloppe sans timbre, avec votre règlement aux Éditions WEKA, Libre Réponse n°5, 75941 Paris cedex 19.

OUI, envoyez-moi **aujourd'hui même**, accompagné de mon **cadeau de bienvenue : la disquette WEKA**

❑ **"Comment améliorer les performances du matériel et des logiciels des IBM PC et compatibles"** (Réf. 9300).

1 volume 21 x 29,7 cm, 888 pages, 470 F TTC + 30 F de port et emballage soit **500 F TTC**.

❑ Envoi par avion : + 110 F

J'ai bien noté que cet ouvrage est complété et mis à jour, tous les 2 mois en principe. J'accepte de recevoir vos compléments/mises à jour de 150 pages environ, au prix de 286 F TTC, sachant que je peux interrompre ce service sur simple demande.

Ci-joint mon règlement de _____ F par :

❑ Chèque bancaire
❑ CCP à l'ordre des Éditions WEKA

Prix valable jusqu'au 31.12.90

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

.....

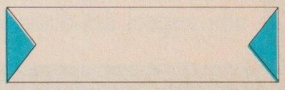
.....

Ville : .....

Code Postal : ☐☐☐☐☐ Tél. : .....

Date : .....

Signature obligatoire
(Pour les mineurs, signature des parents)



CPC 553601

Éditions WEKA - SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617

Alinéa unique : "Quiconque aura procédé à la falsification de documents informatisés, quelle que soit leur forme, de nature à causer un préjudice à autrui, sera puni d'un emprisonnement d'un an à cinq ans et d'une amende de 20 000 F à 2 000 000 F."
- Délit d'usage de documents informatisés falsifiés (Article 462–6)
Alinéa unique : "Quiconque aura sciemment fait usage des documents informatisés visés à l'article 462-5 sera puni d'un emprisonnement d'un an à cinq ans et d'une amende de 20 000 F à 2 000 000 F ou de l'une de ces deux peines."
- Délit d'association de fraudeurs en informatique (Article 462-8)
Alinéa unique : "Quiconque aura participé à une association formée ou à une entente établie en vue de la préparation concrétisée par un ou plusieurs faits matériels, d'une ou plusieurs infractions prévues par les articles 462-2 à 462-6 sera puni des peines prévues pour l'infraction elle-même ou pour l'infraction la plus sévèrement réprimée."
- L'article 462-7 punit la tentative de l'usage de document informatisé falsifié, l'article 462-9 permet au tribunal de prononcer la confiscation des matériels appartenant au condamné et ayant servi à commettre le délit.

UNE NORME AFNOR POUR LES LOGICIELS COMPTABLES

La multiplicité des logiciels de comptabilité informatiques a entraîné tout naturellement un désir de standardisation. Une norme AFNOR est actuellement à l'étude dans les différentes organisations des Experts-Comptables, avec la collaboration informelle de fonctionnaires de l'Administration fiscale, cette norme, sera, comme on dit aux Impôts, l'occasion de "faire un peu le ménage". Pas question d'imposer la norme : il s'agira surtout d'une référence. Qui sait quels progrès l'informatique aura fait d'ici là...

CONTROLE FISCAL : LES OBLIGATIONS LEGALES

L'administration fiscale n'a pas attendu 1990 pour s'occuper du problème posé par l'informatisation des entreprises. Deux textes ont posé les fondements de la Loi :
- 10 novembre 1976 : date de la publication de la première note concernant la conservation des données relatives aux comptabilités informatisées.
- 1981 : l'article 97 de la loi de finance pour 1982 pose les principes régissant le contrôle des comptabilités informatisées et prescrit légalement la communication de la documentation relative aux analyses et à l'exécution des traitements (mais pas de sanctions pour non respect de l'obligation).
La loi de finance pour 1990
Les lacunes des textes de 1976 et 1981 ont été comblées récemment (avec quelque bruit...) par l'article 103 de la loi de finance pour 1990 (datée du 30 décembre 1989). Cet article prévoit tout d'abord des sanctions très lourdes (taxation d'office) en cas de non respect des dispositions de la loi de 1981. La loi de 1990 prévoit également l'obligation de conserver (3 ans) les documents informatiques nécessaires au contrôle fiscal (définis précisément), parallèlement aux documents "papier" (à garder pendant 6 ans).
Du côté des entreprises, on râle un tantinet : conserver trois ans des données informatiques implique la conservation, envisagée comme une astreinte, non seulement des disquettes ou des supports magnétiques contenant les documents vérifiables mais également certains matériels nécessaires à leur mise en oeuvre. Sans compter l'obligation de "lisibilité" des supports quels qu'ils soient au moment du contrôle, ce qui impose une vérification annuelle des disquettes, streamers et autres disques durs où sont stockées les données et les logiciels. Au rythme où vont les progrès techniques, cette disposition de la loi est considérée par certains comme une contrainte au développement des entreprises. Que faire en effet si une entreprise décide un remplacement complet de son système de comptabilité ? Et que faire si les personnels spécialistes de la mise en oeuvre d'applications "maison" quittent l'entreprise ? Certains accusent le fisc d'ingérence dans la gestion des entreprises... Le système fiscal français, où la responsabilité des déclarations repose sur les experts-comptables et commissaires aux comptes, qui ne sont pas des fonctionnaires mais des personnes rétribuées par leur client, n'apparaît pourtant pas comme extraordinairement pesant pour les entreprises. D'ailleurs, la vérification des comptes par un expert-comptable n'est même pas une obligation en France.
Evidemment, l'administration fiscale se défend de vouloir en aucune sorte intervenir de manière contraignante dans la comptabilité des entreprises. "Pas question d'édicter des règles de gestion", affirme M.Delplans, inspecteur principal à l'Inspection Générale. La loi est vue comme une mise à jour visant à plus d'efficacité, une simple banalisation de l'outil informatique, et non comme un renforcement des pouvoirs du fisc. La loi demande d'ailleurs encore bien des aménagements avant d'être appliquée de manière efficace. Et on murmure à voix basse qu'un développement des Brigades de Vérification des Comptabilités Informatiques (BVCI, voir article dans ce même dossier) ne serait pas du luxe : ses effectifs (cinq brigades et 50 agents...) apparaîssent en effet assez réduits en rapport aux quelques 50 000 contrôles effectués chaque année et à la croissance spectaculaire des systèmes de gestion informatique. Quant à la possibilité de créer un organisme chargé d'agréer les logiciels comptables, on répond aux impôts que "ce n'est pas à l'administration de définir une norme".

L'ARTICLE 103 DE LA LOI DE FINANCE POUR 1990 (EXTRAITS)

"Lorsque la comptabilité est tenue au moyen de systèmes informatisés, le contrôle porte sur l'ensemble des informations, données et traitements informatiques qui concourent directement ou indirectement à la formation des résultats comptables ou fiscaux et à l'élaboration des déclarations rendues obligatoires par le Code général des Impôts ainsi que sur la documentation relative aux analyses, à la programmation et à l'éxécution des traitements." (Cet article complète l'article

L13 du Livre des Procédures Fiscales)
"...Les livres, registres, documents ou pièces mentionnés au premier alinéa sont établis ou reçus sur support informatique. Ils doivent être conservés sous cette forme pendant une durée au moins égale au délai prévu à l'article L.169 [3 ans, NDLR]..."
"...Lorsqu'ils ne sont pas déjà visés aux alinéas précédents, les informations, données ou traitements soumis au contrôle prévu au deuxième alinéa de l'article L.13 [cet article prévoit la consultation sur place des documents par les agents de l'administration, NDLR] doivent être conservés sur support informatique jusqu'à l'expiration du délai prévu à l'article L.169 [voir plus haut]..."

CONNAISSEZ VOS DROITS...

La loi de finance pour 1990 prévoit l'insertion, après l'article L47 du Livre des Procédures Fiscales, d'un article L47A, dont l'objet est de définir les garanties accordées au contribuable en matière de vérification :
Article L47A (extraits)
"Lorsque la comptabilité est tenue au moyen de systèmes informatisés, les agents de l'administration fiscale peuvent effectuer la vérification sur le matériel utilisé par le contribuable."
"Celui-ci peut demander à effectuer lui-même tout ou partie des traitements informatiques nécessaires à la vérification. Dans ce cas, l'administration précise par écrit au contribuable, ou à un mandataire désigné à cet effet, les travaux à réaliser ainsi que le délai accordé pour les effectuer."
"Le contribuable peut également demander que le contrôle ne soit pas effectué sur le matériel de l'entreprise. Il met alors à la disposition de l'administration les copies des documents, données et traitements soumis à contrôle."
"Le contribuable est informé des noms et adresses administratives des agents par qui ou sous le contrôle desquels les opérations sont réalisées."

JURISPRUDENCE UN SEUL CAS A CE JOUR

La loi du 5 janvier 1988 relative à la fraude informatique n'a été pour l'instant appliquée qu'une fois. Ce qui ne veut pas dire que les cas de fraude soient rares... Mais il faut aller très loin pour déchaîner la colère du juge...
D'affaires de fraude informatique jugées, il n'y a guère... La seule à ce jour concerne six commis d'agents de change travaillant pour la société Tuffier-Ravier-Py (affaire présentée devant le tribunal correctionnel de Paris le 12 octobre 1988, jugement final par la cour d'appel de Paris, 9ème chambre, 22 mai 1989). Ces pillards en col blanc avaient, c'est paraît-il courant, utilisé les comptes dormants d'organismes institutionnels pour spéculer et gagner beaucoup d'argent. Des codes comptables, récupérés sur un listing, ont permis d'accéder aux fonds interdits. La suite a consisté à mettre en place une filière de placements. Plus de dix millions de francs lourds détournés, et des peines maximales de 30 mois de prison dont 24 avec sursis avec mise à l'épreuve pendant 5 ans. D'aucun trouveront que ce n'est pas cher payé et qu'à tout prendre, il vaut mieux voler un boeuf qu'un oeuf, à condition d'utiliser un ordinateur. Et de ne pas s'appeler Jean Valjean.

ARRANGEMENT À L'AMIABLE

La grande nouveauté dans l'affaire dite Tuffier-Ravier, c'est que la loi Godfrain (voir encadré) a été appliquée pour la première fois, même si les délinquants auraient pu être punis par d'autres articles du Code Pénal. Notons d'ailleurs qu'il s'agit d'une affaire ayant très peu de points commun avec le quotidien banal de la fraude informatique. On est loin des factures effacées par une manip' astucieuse. Comment se fait-il qu'on n'ait encore attrapé personne ? Les fraudeurs sont-ils si habiles ? Ne parlons pas de "ripoux" dans l'administration fiscale : ils existent certainement, mais sont exception. En fait, le but principal du fisc étant de faire rentrer les sous dans les caisses de l'Etat, un contribuable "pincé" peut encore facilement s'en tirer, en payant avant d'éventuelles poursuites. Il arrive même que si le montant du redressement est trop important et met en danger la vie d'une entreprise, il soit considéré "en haut lieu" comme plus sage de s'asseoir sur le dossier plutôt que de générer des chômeurs. Quant aux entreprises victimes de fraudes informatiques, elles trouvent la plupart du temps un "moyen de moyenner" avec l'escroc. Le scandale est mauvais pour les affaires...

QUELQUES LECTURES UTILES...

- Pour tous les problèmes concernant la criminalité informatique (fraude, piratage, virus...), lisez l'excellente enquête de Alain Acco et Edmond Zuchelli : "La Peste Informatique", Editions Plume/Calmann-Levy, Paris, 1989 (95 F).
- Si vous voulez en savoir plus sur la législation et la jurisprudence, nous vous conseillons de consulter la revue Expertises, le mensuel du droit de l'informatique, 120 F le numéro (119, rue de Flandres, 75019 Paris).
- Le Livre des Procédures Fiscales (contactez votre percepteur...) et le Code Pénal (Editions Dalloz, dernière édition) vous offrent tous les textes légaux dont vous avez besoin (vous pouvez aussi surveiller le Journal Officiel).
- Pour choisir votre logiciel, lisez l'ouvrage collectif réalisé sous l'autorité de Michel Lesourd, responsable de la commission informatique au Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables : "Progiciels de Comptabilité". Pour obtenir cet ouvrage, écrivez en joignant un réglement de 580 F au Conseil National de l'Ordre des Experts Comptables, 109, Boulevard Malesherbes, 75008 Paris.
- Si les problèmes de l'audit informatique et de la sécurité vous
passionnent, lisez "L'Audit Informatique", par Sylvain Faurie et Philippe Sarret, Editions Masson, Collection "Expertise Comptable" (à paraître à la rentrée).

La nouvelle imprimante matricielle Citizen 124D 24 aiguilles

«Combien?»

Incroyable, non? Une imprimante Citizen 24 aiguilles à ce prix: A peine 3250F HT*.

Et ce n'est pas tout!

Pour cette somme, la 124D vous garantit une impression de haute qualité à 40 cps pour une meilleure résolution et 120 cps pour plus de rapidité.

De plus, vous bénéficiez des derniers apports de la technologie tels que gestion du papier facilitée, haute résolution graphique, large variété de polices et de styles d'impression.

2 ANS DE GARANTIE

Surprenant, non, pour une imprimante aussi économique!

Et mieux encore, votre prix d'achat comprend nos deux ans de garantie, pièces et main d'oeuvre (y compris la tête d'impression).

Pas mal! Parfait même, si c'est votre premier achat ou si vous souhaitez faire évoluer votre matériel.

Pour plus de renseignements, remplissez et renvoyez le coupon ci-dessous, appelez au 05 00 13 23 (numéro vert) ou composez le 36 16 Code OMNI sur votre minitel.

*Prix public conseillé.

CITIZEN
IMPRIMANTES

N°VERT 05 00 13 23
APPEL GRATUIT

OMNI 3616

PC 37

Oui! Je veux davantage de renseignements sur l'incroyable 124D et son fantastique rapport performance/prix. Merci de:

me faire parvenir plus d'informations sur la 124D. ☐ demander à un de vos représentants de me contacter. ☐

Nom

Fonction

Addresse

Envoyez à OMNILOGIC Service marketing, 11 rue de Cambrai 75019 PARIS.

DU COTE DES IMPOTS... COMMENT FAIRE PARLER UN (DISQUE) DUR

ILS SONT 50, L'ÉLITE INFORMATIQUE DE L'ADMINISTRATION FISCALE, À LA FOIS INFORMATICIENS, JURISTES ET COMPTABLES. ON NE LEUR PRÉSENTE PAS UN PC : ILS CONNAISSENT !

Les agents des cinq Brigades de Vérification des Comptabilités Informatiques (BVCI) qui opèrent en France n'ont rien du vautour-percepteur planant comme une menace imprévisible au-dessus de la tête des misérables contribuables, ni du rond-de-cuir courtelinesque patiemment accroché à un sous-main poussiéreux, qui guette la pendule d'un oeil attentif. Ils sont jeunes (la trentaine souriante), motivés et terriblement professionnels ! Leur métier, assister leurs collègues inspecteurs pour débusquer le fraudeur en analysant le matériel informatique (du PC au Cray II...), est un des plus passionnants qui soit et ils sont très fiers de l'exercer. Les places sont chères dans les BVCI : 50 agents seulement, intervenant sur tout le territoire (trois brigades sont stationnées à Paris, une à Lyon, une autre à Toulouse - voir encadré pour la filière). Les agents des BVCI sont des cadres administratifs normaux avec une qualification d'analystes et une formation fiscale (statut correspondant au titre d'informaticiens de la fonction publique), avec les grandeurs et misères que cela suppose.

Leur champs d'action est romantique

Les agents des BVCI n'interviennent pas de leur propre chef, mais en assistance à un collègue vérificateur. "Il peut demander l'aide de la Brigade dès qu'il ne comprend pas quelque chose, qu'il a des doutes, des interrogations", expliquent les agents que nous avons rencontrés (et qui tiennent à rester anonymes). Depuis l'adoption de la nouvelle loi de finance 1990, le contrôle fiscal traite l'informatique comme une source d'information au même titre que le papier (voir encadré). L'ordinateur et les sources magnétiques d'une entreprise ou d'un particulier peuvent être vérifiés par un inspecteur des impôts, sans autorisation spéciale. S'il ne veut pas laisser les inspecteurs utiliser son matériel (il peut tout simplement en avoir besoin...), le contribuable doit fournir une copie des sources magnétiques nécessaires au contrôle. La loi oblige désormais la conservation des archives magnétiques comptables (données directes ou indirectes) pendant trois ans. Des sanctions sont prévues en cas de refus de collaboration du contribuable, ou si les pièces réclamées ne sont pas présentables.

C'est lui, je l'ai vu !

On estime entre 100 et 180 milliards de francs le montant des sommes qui échappent chaque année à la vigilance des inspecteurs des impôts : un dixième du budget de la France ! Difficile de faire là-dedans la part de l'informatique : le criminel n'est pas le PC mais le fraudeur ! 5% seulement des fraudes informatiques font l'objet d'un dépôt de plainte, trois affaires ont été jugées à ce jour : c'est assez peu, mais les peines sont lourdes (voir encadré). "En théorie, l'inspection est aléatoire", explique J. "En pratique, nous intervenons surtout sur des renseignements qui portent à croire que... Par exemple, un système informatique vieux de dix ans attire notre attention." Autant le dire, l'essentiel des décisions d'interventions des agents du fisc est basé sur la délation, vieille habitude française. Des voisins envieux, une maîtresse délaissée, un comptable trop scrupuleux (honte à lui !), un concurrent malmené : tout mène à la lettre anonyme. Sans oublier la chance (ou la malchance, c'est selon) : "une fois, un agent qui se promenait a trouvé par hasard des factures dans une poubelle. Ça lui a mis la puce à l'oreille !" Et voilà : ne laissez pas traîner vos petites affaires...

Des milliers de logiciels ? Bah...

La multiplicité des logiciels et des systèmes sur lesquels ils fonctionnent n'est pas un problème pour les agents des BVCI. "Nous approchons les systèmes par les données. Dans le monde PC, il est impossible de connaître toutes les fonctionnalités d'un produit, mais nous sommes capables de descendre très profondément dans un progiciel grâce à notre formation d'analystes". Une fraude peut très bien ne pas être volontaire :

une mauvaise manipulation du logiciel ("mise en oeuvre défectueuse, manque de rigueur dans l'exploitation, erreur de conception, exceptions pas toujours bien gérées...") peut entraîner une "anomalie". Quant aux vraies fraudes, on les repère toujours : "l'informatique est neutre. Si la fraude est organisée, l'informatique en garde la trace. Qu'il s'agisse de destruction d'écritures ou de factures, court-circuitage d'une fonction au moyen d'une "verrue" rajoutée au logiciel, renumérotation des factures", affirme J. "Par exemple, un fraudeur voulait supprimer des factures, éditer les factures restantes, puis remettre la numérotation. Il n'était pas informaticien, aussi a-t-il fait appel à un "pro". Mais cet informaticien avait des difficultés à se faire payer : pour s'assurer d'un moyen de pression, il a mis les factures "détruites" dans un fichier. Il y avait des boucles suspectes dans les codes : c'est ainsi qu'après pas mal de recherches, nous avons retrouvé les factures détruites".

Les indices sont souvent insignifiants. Il faut de la chance pour trouver quelque chose. "Mais chaque intervention est passionnante", explique H. "Trouver le "truc" dans un minimum de temps, percer le système a quelquechose d'un jeu..." Grâce à une bonne circulation ("l'esprit d'équipe est essentiel chez nous !") des informations, une motivation constante et un gros effort de formation permanente, les agents des BVCI partagent leur expérience et apprennent à reconnaître les logiciels "suspects" : un même type de programme appelle souvent un même type de fraude...

Procédure "coup de poing"

Un fichier effacé reste sur le disque dur d'un ordinateur même si le logiciel le considère comme détruit. Mais il ne reste pas indéfiniment : le secteur peut être réutilisé quand le système d'exploitation du micro l'aura décidé. Aussi est-il nécessaire quelquefois d'aller vite : "nous disposons d'une procédure (intitulée L-16B) qui permet à l'administration fiscale d'effectuer une visite domiciliaire chez un contribuable soupçonné de fraude. Mais il faut bien prévoir son affaire". D'abord, constituer un dossier bien charpenté, puis demander l'autorisation d'un juge. Un officier de police judiciaire accompagnera le fonctionnaire des impôts pour contrôler la légalité de l'opération.

Grandeur et misère...

Les agents des BVCI, malgré tous leurs efforts, sont conscients des limites de leur action (voir encadré). "La fraude ne peut qu'augmenter", reconnaît J., "tout simplement parce que le Produit Intérieur Brut du pays est en pleine croissance. Il est difficile d'évaluer le montant de la fraude, mais il ne baisse certainement pas..." Fonctionnaires, les agents des BVCI, qui ont collaboré à l'élaboration de la loi de finance rénovant les moyens de contrôle des comptabilités informatisées, subissent les vissicitudes de la vie administrative. Pas toujours facile d'obtenir le matériel nécessaire à la formation : à quoi bon un Macintosh, quand la brigade est déjà équipée en PC ? Et si le travail passionne tout le monde ("c'est un bon job...", avoue J. en souriant), ça grogne un peu côté fiche de paye.

Un agent des BVCI gagne en moyenne 10 000 à 12 000 F par mois pendant ses premières années de service, 14 000 en moyenne après 4 ans. La tentation est quelquefois grande de quitter l'Administration et de doubler son salaire (au moins) dans le secteur privé, où les compétences des ex-BVCIstes sont particulièrement recherchées : qui peut à la fois se targuer d'être informaticien, juriste et d'avoir des notions de comptabilité ? Heureusement, le pantouflage reste assez rare. Et d'éventuels "ripoux" ? "S'il y en a, ça doit être exceptionnel".

Laconique et sans appel...

LA TACTIQUE DU TICKET DE MÉTRO

50 000 entreprises font chaque année l'objet d'un contrôle fiscal. 50 000 sur des millions... Selon la taille des entreprises, les probabilités de contrôle varient : plus l'entreprise est importante, plus le contrôle est fréquent. En moyenne, une entreprise verra ses comptes vérifiés tous les dix ans. Mais dans certains cas, pour beaucoup d'entreprises agricoles par exemple, le contrôle peut intervenir une fois sur...cinquante ans ! Certains en ont déjà tiré les conséquences : fraudeurs et presque fiers de l'être, ils exploitent sans vergogne des probabilités très favorables et appliquent la "tactique du ticket de métro" : même s'il existe une chance d'être pris, le jeu en vaut quand même la chandelle car l'amende n'équivaudra jamais au montant des sommes escroquées : seules les trois dernières années de résultats comptables peuvent, selon la loi, faire l'objet d'un contrôle. Deux éventualités pour ces calculateurs : la fraude n'est pas découverte et permet de mettre à l'abri des sommes considérables ou d'acquérir discrètement, grâce à des prête-nom, des propriétés immobilières intouchables. Même circuit que pour l'argent de la drogue. En cas de "pépin" (annonce d'un contrôle fiscal...), le fraudeur n'attend pas les gendarmes et part retrouver ses chers millions planqués à Genève. Presque vu, mais pas pris !

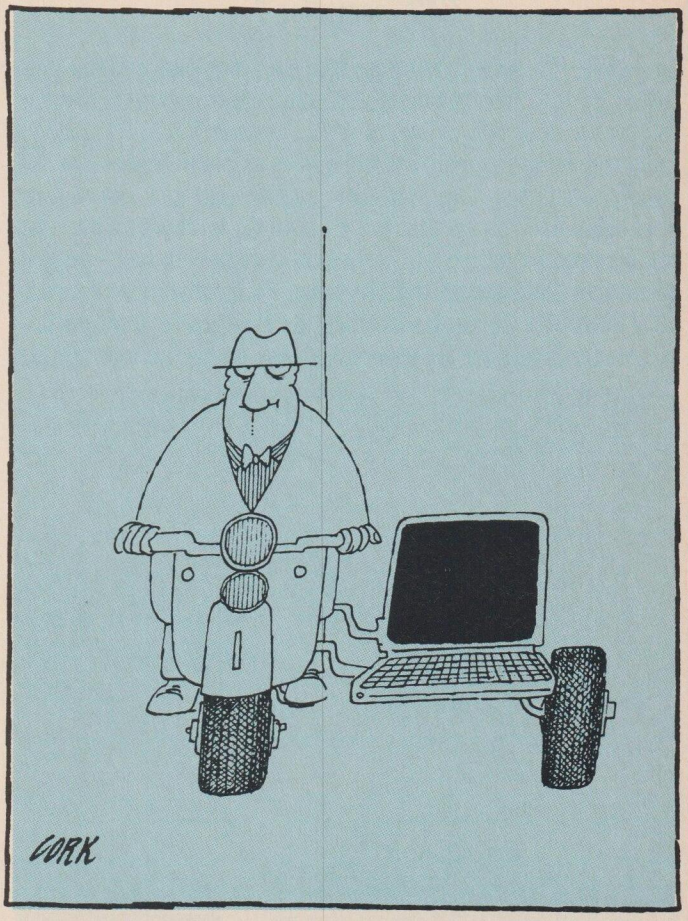
COMMENT ENTRER DANS LA CARRIERE... AGENT D'UNE BVCI

- BAC (économique ou scientifique recommandé)
- Licence (maîtrise recommandée) d'informatique, d'économie ou de maths
- Concours d'inspecteur des impôts
- 1 an d'Ecole Nationale des Impôts (formation fiscale)
- 6 mois de stage pratique (fiscal)
- un courte affectation
- 6 mois de stage d'analyste
- 6 mois de stage pratique avant nomination dans une BVCI (Brigade de Vérification des Comptabilités Informatiques), en fonction des postes disponibles...

L'informatique à la Police Judiciaire

UN PC POUR MAIGRET

LES SERVICES DE POLICE NE POUVAIENT ÉVIDEMMENT PAS RESTER EN MARGE DU PROGRES INFORMATIQUE. ET ILS ONT DU TRAVAIL : LE VOLUME DES PERTES GÉNÉRÉES EN 1988 PAR LA FRAUDE INFORMATIQUE DANS LES ENTREPRISES FRANÇAISES S'ÉLEVE À 4 MILLIARDS DE FRANCS...



Le commissaire Rossion, de la 11e Division (dépendant de la sous-direction des Affaires économiques et financières du Ministère de l'Intérieur et de la Direction Centrale de la PJ), est un des tout meilleurs spécialistes de l'informatique dans la police. Sa division travaille principalement à la formation des inspecteurs affectés aux Brigades Financières et traite des affaires nationales complexes. Pas de concurrence avec les agents des impôts : "notre point de vue est plus économique que fiscal", explique le commissaire. "Nous enquêtons principalement sur les infractions au droit des affaires". Un t ravail pour lequel une bonne connaissance de l'informatique est plus que nécessaire.

Formation tous terrains

Il faut vivre avec son temps : "nous nous sommes bien rendus compte que les entreprises avaient reçu une forte perfusion d'informatique depuis 1980", dit le commissaire Rossion, "Mais si l'informatique est un merveilleux outil de gestion, c'est aussi un merveilleux outil de fraude ! Aussi tout le personnel des Brigades Financières reçoit-il maintenant une formation spécifique". Pas question de devenir analyste : la formation des inspecteurs de la PJ est composée de stages courts (quelques jours), visant avant tout à démythifier l'ordinateur en apprenant quelques principes de base.

"Le but n'est pas de former des experts", explique le Commissaire. "Nous fonctionnons sur des sites toujours nouveaux : nous devons habituer les inspecteurs à aborder tous les types d'appareils, y compris les gros systèmes". Pas de formation spécifique au MS-DOS (un langage entre 400 utilisés...), même si le commissaire, en bon utilisateur du PC qui trône sur son bureau, a l'air d'en connaître un rayon. La formation doit permettre d'acquérir des connaissances générales, de comprendre quel chemin suivent les informations entre le moment où elles sont entrées dans la machine et la fin du traitement. "Il s'agit avant tout d'identifier le problème : la manipulation elle même sera effectuée par un spécialiste", dit le commissaire. "Notre approche est un peu celle de l'audit informatique. Nous l'avons travaillée avec les commissaires aux comptes".

Attention, mines !

Contrairement aux fonctionnaires des impôts (même si, en gros, le but est le même : "limiter la casse fiscale"), les policiers n'interviennent pas de manière "routinière" (en fait, le fisc agit le plus souvent sur dénonciation...) mais sont le plus souvent alertés par les commissaires aux comptes chargés de la vérification comptable d'entreprises en difficulté, le flagrant délit étant rare. Détecter une fraude sur le terrain ("en milieu hostile", dit le commissaire) n'est pas évident : 4/5 des cas de fraude sont internes à l'entreprise, oeuvre d'un membre du personnel.

Sur 283 entreprises américaines victimes de fraudes interrogées en 1984 par l'American Bar Association, les analystes programmeurs étaient responsables de la moitié des cas, le

personnel d'exploitation pour un tiers et les cadres et dirigeants pour un cinquième. Plus le fraudeur est élevé hiérarchiquement, plus son butin est considérable : trois fois plus pour un cadre que pour un employé ! Aussi, s'appuyer sur les techniciens et cadres locaux est-il périlleux. "Il faut savoir geler une situation pour pouvoir la retravailler sur un site sûr", explique le commissaire.

EDF complice ?

Le policier "financier" doit faire face à un problème que ses collègues de la "crim'" n'ont généralement pas : avant de trouver l'auteur du délit (s'il existe...), il faut trouver le délit ! Pas de cadavre à autopsier, mais des techniques au point, basées sur des principes simples. "Les systèmes intégrés font que tout est en inter-relation. Une anomalie à un bout de la chaîne aura une conséquence à l'autre bout. Avant tout, il s'agit pour nous de bien déterminer l'architecture informatique, de localiser les données pour faire des contrôles croisés, de vérifier la logique des fichiers, et d'analyser les distorsions éventuelles. Le tout afin de

Le commsiaire ROSSION à son bureau

comprendre pourquoi les programmes ont généré une anomalie". Lesquelles ne sont d'ailleurs pas toujours volontaires : des micro-coupures d'alimentation engendrent parfois des erreurs de calcul assez difficilement détectables.

L'ordinateur n'a pas toujours raison

Le plus souvent cependant, les "erreurs" sont intentionnelles. Certains "petits génies bidouilleurs" utilisent des failles de programmation, des clefs de forçage, et modifient directement le programme ou les données. Mais ils sont, d'après le commissaire Rossion, plutôt rares. Un bel exemple à méditer, cependant : "deux entreprises liées utilisaient le même système comptable. Grâce à un code, un employé d'une des deux entreprises effectuait la ventilation des factures sur le compte de l'une ou l'autre des sociétés. Les bons résultats d'un côté, les mauvais de l'autre..." Jusqu'à la faillite suspecte de l'entreprise spoliée de ses bénéfices, sans que ses dirigeants aient à aucun moment découvert le pot-aux-roses. Le problème est que le listing est roi : "personne ne refait une addition sur papier : c'est écrit, donc on y croit", regrette le Commissaire Rossion. "Les fraudes sont possibles parce qu'on délègue les contrôles normalement effectués par des hommes à la machine..." Le fractionnement des tâches en est un peu responsable, pour les gros systèmes tout du moins. Mais le plus grand nombre de fraudes potentielles est sur micro : les informations et les pouvoirs sont concentrés, les contrôles moins fréquents...

COMMENT DEVENIR ENQUETEUR DANS UNE BRIGADE FINANCIERE

Pour devenir inspecteur : le recrutement se fait de plus en plus après le BAC, sur concours (renseignements disponibles au Commissariat local ou à la Préfecture de votre département). A l'Ecole de Police, les futurs inspecteurs reçoivent, selon leurs résultats et leurs choix, une spécialisation fiscale. Après sa nomination dans une brigade financière, l'inspecteur effectue une formation initiale d'un mois, suivie pendant toute sa carrière d'une formation continue complétée de stages (2 semaines en gros tous les 3 ans de service actif). L'enseignement informatique est assuré à tout le personnel sous forme de stages d'une semaine. Les places sont chères : sur les 12000 membres de la police judiciaire, seuls 900 sont des enquêteurs des services financiers. Au bout de combien de temps devient-on un bon "financier" ? Comptez 3 à 4 ans, estime le commissaire principal Fimeyer, adjoint du Commissaire Rossion.

- Pour devenir commissaire :

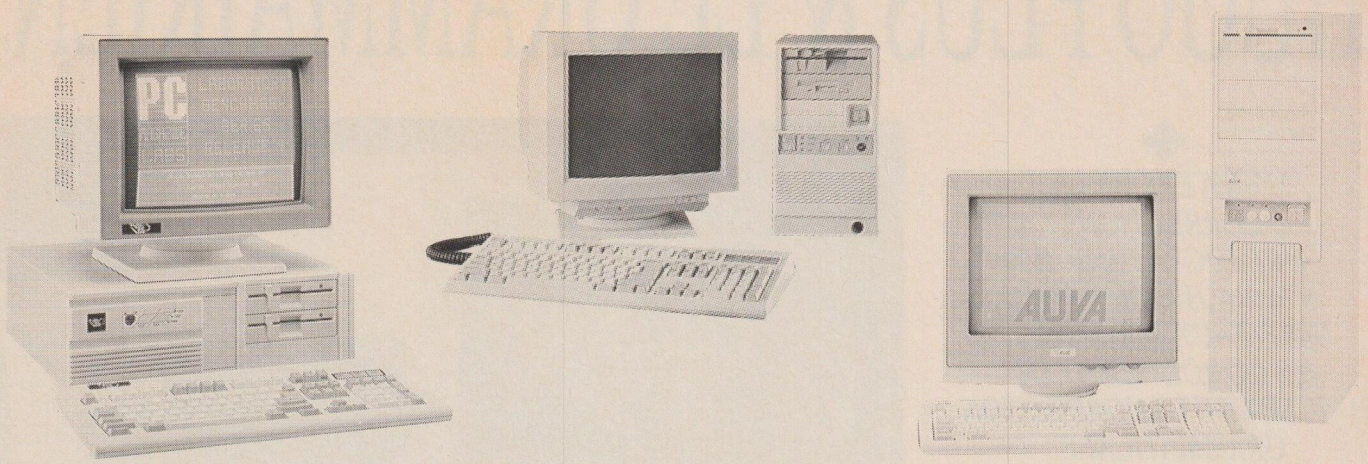
les commissaires sont recrutés sur concours (niveau BAC+4, études de droit conseillées). En fonction de leurs résultats à l'Ecole, ils peuvent postuler à un poste dans une brigade financière. La formation initiale dans leurs fonctions dure deux semaines, elle est complétée par des stages.

Bilan globalement positif

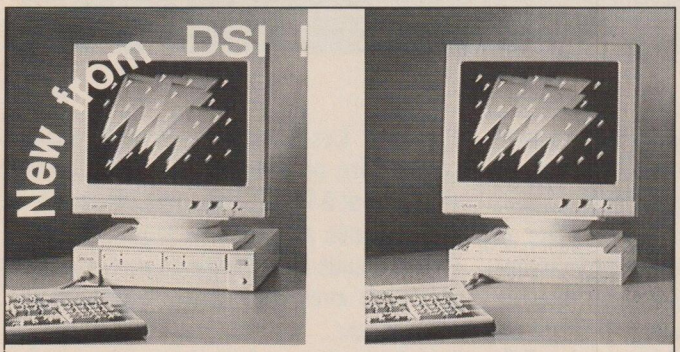
Si le commissaire reconnaît bien que la fraude existe (il l'a rencontrée...), il ne considère pas l'informatique comme directement responsable : il n'existe aucun logiciel générateur de fraude ! "D'une manière globale", conclut le commissaire Rossion, "l'intervention des progiciels comptables a plutôt moralisé la comptabilité. Les logiciels imposent des contrôles, limitent les erreurs : la situation est meilleure qu'avant". Et pour ceux qui s'obstinent, la loi a complété l'arsenal de la répression. La plupart des fraudes tombent sous le coup de la loi (voir encadré). Les falsificateurs de données risquent de un à cinq ans de prison. C'est beaucoup, trouverez-vous, pour avoir juste tapé quelques bricoles sur un clavier... Pourtant, un délit informatique rapporte en moyenne plus de 2,5 millions de F, contre 70000 F pour un braquage de banque : 38 fois plus, et sans violence, Mesrine et Bonnot étaient vraiment des bricoleurs… ■

286 7990 TTC **386SX 10990 TTC** **386-20 15990 TTC**

Avec 1Mo Ram, Lecteur disquette, Disque dur 20Mo 38ms, Ecran. Garantie 1 An.



Tarif complet et devis pour toute configuration spécifique sur simple demande.
Disque dur de 20 à 710Mo. Carte d'extension. Imprimante. Conseil. Logiciel. Formation.



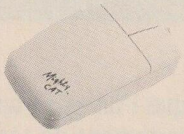
Big Power Is Getting Small !

AT 286 12Mhz LAN STATION.
Disque dur optionnel 20 à 200Mo. Ecran Monochrome ou Couleur Compatible NOVELL. Deux emplacements disponibles pour cartes Poste de travail de petite dimension pour bureau secretariat, poste de direction et étudiants !

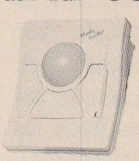
A partir de 6990F TTC

Avec écran hercules et un lecteur de disquette 1.44Mo !

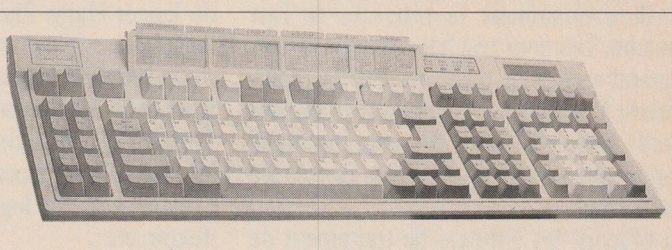
Track Ball **590F**



Souris **390F**



Scanner 400dpi **1590F**

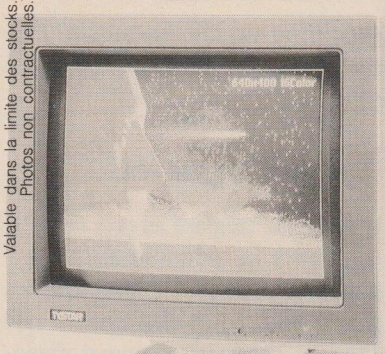


Exclusif !

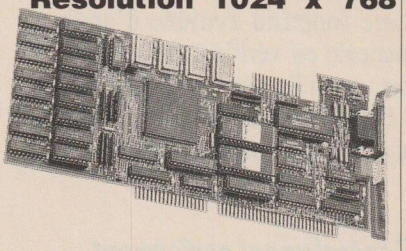
La Calculatrice en Plus !

Clavier 130 touches avec calculatrice intégrée dans le pavé numérique. Ecran LCD 8 caractères. Compatible IBM PC et PS/2 (option)

Valable dans la limite des stocks. Photos non contractuelles.



KIT VGA Couleur Plus
Carte + Moniteur 14"
Résolution 1024 x 768



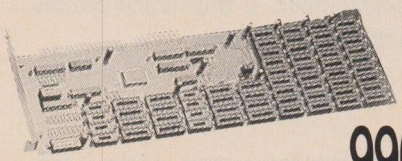
Moniteur 14" Multi VGA sur socle orientable. Pitch 0.28
Carte Vidéo VGA multimodes (CGA, Hercules, EGA, VGA, 800x600 et 1024*768 (en option). Jusqu'à 256 couleurs simultanées.

3990* F TTC

* Supplément sur un système DSI Monochrome. L'ensemble seul 5490 TTC

CARTE MEMOIRE

Supporte de 1 à 6Mo. Mode Etendu et EMS 4.0
(Extension Ram Compaq, Bull, IBM PS/2 : NC)



Le Mo de Ram : 1000 F TTC

990 F
Equipée de 0Ko

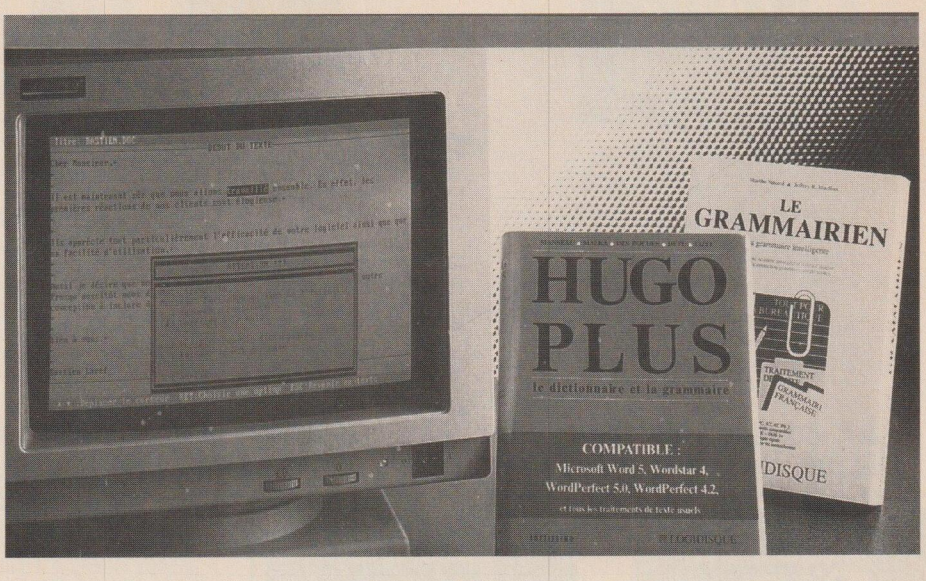
DSI STRASBOURG

16 Rue du Fossé des Treizes
67000 STRASBOURG
TEL 88.75.15.89 - 88.32.57.02

REVENDEUR CONSULTER DAVEL TRADING AU 88.32.20.08 !

HUGO PLUS & LE GRAMMAIRIEN

L'UNIVERS DE LA CORRECTION ORTHOGRAPHIQUE S'ENRICHIT DE DEUX NOUVEAUX LOGICIELS. ILS INTRODUISENT LE CONCEPT DE LA CORRECTION GRAMMATICALE.



Depuis longtemps l'utilisateur de traitement de texte rêve au logiciel miracle qui tout en corrigeant les fautes de frappe veillera à la bonne orthographe du texte avec vérification des accords sur les participes, etc, etc. La correction syntaxique est l'objet d'études approfondies dans les centres de recherche (CNRS Grenoble). Malheureusement la réussite se fait attendre. Les bons résultats obtenus le sont à grand renfort de systèmes experts complexes. Ces progiciels sont suffisamment lourds pour nécessiter des configurations importantes pas toujours à la portée de l'utilisateur.

La plupart des éditeurs de traitement de texte offrent un correcteur orthographique qui va chercher dans une liste des éléments de comparaison au texte. Parfois un dictionnaire de synonymes vient épauler l'utilisateur. Dans ce contexte Hugo Plus ne prétend pas dépasser ses concurrents. Il veut être plus un correcteur grammatical qu'orthographique. Il fonctionne comme un logiciel indépendant.

Simplicité

D'autres avant lui comme Alpha Lexis avaient eu une approche similaire. Pour l'instant il n'offre ni tâche de fond ni possibilité de souris. Ces deux points sont en cours de résolution par la société Softissimo éditeur du produit.La mise en oeuvre s'effectue assez simplement. Lorsque l'on saisit un document à l'aide du traitement de texte habituellement employé il suffit de sauvegarder le texte et de lancer Hugo Plus qui va récupérer le document original et commencer le traitement. La récupération des textes s'effectue avec tous les attributs lorsqu'il s'agit de Word, WordPerfect, L'écrivain PC, Wordstar. La récupération est également à l'étude pour des logiciels tels que Sprint, Textor, etc...

Il est naturellement toujours possible lorsque l'on ne possède pas un traitement de texte conforme à cette liste d'exporter en format ASCII standard, format parfaitement reconnu par Hugo. Hugo Plus fonctionne d'une part comme un correcteur orthographique classique et d'autre part il offre une fonction évoluée d'analyse grammaticale en vérifiant les accords de participe, ex (si l'on écrit : nous allons travaillé, Hugo indique travailler). Il reconnaît également les majuscules et les doublons.

Généralement performant

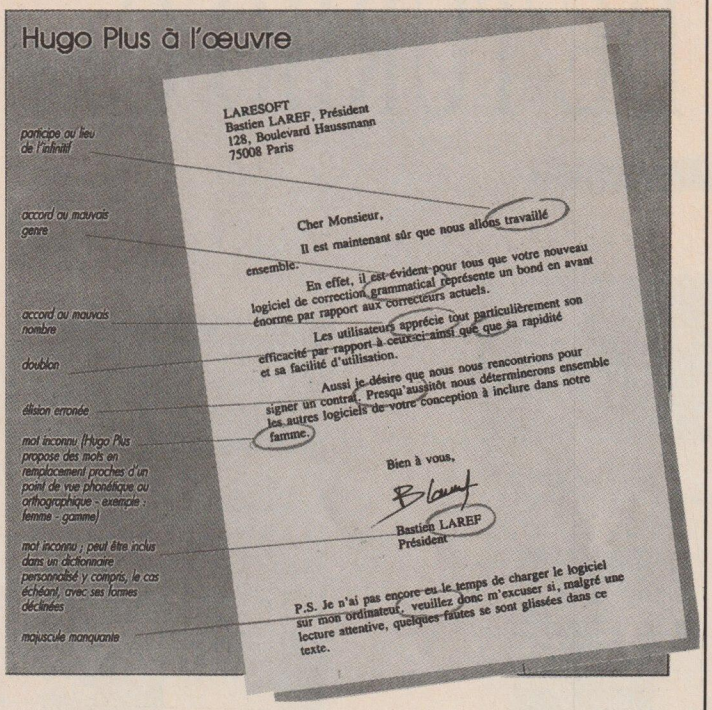
Bien qu'il ne soit pas complètement infaillible et produise parfois des résultats bizarres il faut saluer cette nouvelle approche. Les ajouts dans le dictionnaire secondaire ou dictionnaire utilisateur s'effectuent à l'aide d'une procédure assez sophistiquée au cours de laquelle Hugo Plus demande la catégorie du mot, s'il doit être écrit avec majuscule, masculin ou féminin, etc...

La vérification se fait très rapidement le dictionnaire principal étant entièrement en mémoire. Hugo est aussi capable d'indiquer la forme des mots et précise si on le souhaite que : allons peut être la première personne du pluriel du verbe aller ou l'impératif. Malheureusement il n'est pas encore doté d'un dictionnaire de synonymes.

Hugo Plus offre un rapport qualité prix intéressant en regard de l'innovation qu'il apporte.

Hugo n'est pas seul

Le second produit proposé au prix de 2900 frs ht répond à la dénomination du " Grammairien". Dans l'esprit de ses concepteurs, ce produit plus aboutit que Hugo Plus est un assistant expert disponible à l'usager d'un traitement de texte afin de l'aider à trouver une réponse rapide à ses problèmes grammaticaux. Il est



censé corriger automatiquement les fautes grammaticales d'un texte. Il remplit sa tâche en soutenant l'usager qui corrige son texte. Le grammairien pose les bonnes questions en attendant les réponses de l'utilisateur qui connaît parfaitement le sens de son texte et il fournit ainsi la réponse. Il propose des définitions, des listes et des règles grammaticales adaptées à la situation. Il est considéré comme un expert car il fonctionne en tâche de fond et n'intervient qu'à la demande de l'utilisateur en effectuant une forme de dialogue avec le demandeur et non en fournissant une réponse automatique sans à avoir à affiner la recherche. L'utilisateur sera cependant parfois dérouté par les questions posées par ces logiciels. En effet ils fonctionnent de manière interactive avec l'utilisateur. Par conséquent pour résoudre des problèmes compliqués il posent des questions de plus en plus précises. Si précises qu'à l'extrême un utilisateur qui saurait y répondre pourrait presque se passer du produit. Ce produit assez complexe fera prochainement l'objet d'un banc d'essai approfondi

H.G.C

36 15
PC MAG
des centaines de logiciels à télécharger et tous les listings parus dans le journal

QUICK DESIGN
LE GENERATEUR D'APPLICATION PERFORMANT

Développez enfin vos applications facilement !

UNE PRESENTATION PROFESSIONNELLE

QUICK DESIGN permet une gestion complète, moderne et performante de l'interface utilisateur :
Barres de menu entièrement paramétrables. Menus déroulants avec raccourcis clavier, lignes de séparation, ombres, couleurs, etc. Fenêtres. Boîtes de sélection et d'alerte. Boutons. Gestion approfondie des couleurs. Souris. Temporisation, gestion du temps, déclenchements d'actions.

UNE PROGRAMMATION AUTOMATIQUE

Avec **QUICK DESIGN**, des fonctions prédéfinies vous aident à mettre sur pied **rapidement** votre application :
. Génération des menus,
. Génération d'états imprimés,
. Génération de la gestion de fichier.
En dehors de la programmation automatique, vous avez toute liberté pour programmer vous-même grâce au langage intégré.

UN LANGAGE TRES SIMPLE MAIS PUISSANT

Le langage se compose de quelques dizaines d'instructions seulement, simples à utiliser, faciles à retenir. Chacune possède des paramètres que vous pouvez modifier si vous le souhaitez. Vous adaptez précisément son fonctionnement à vos besoins. Vous pouvez même modifier, si nécessaire, les paramètres internes du générateur lui-même (nombre ajustable de variables, taille mémoire, etc). Tous les domaines sont couverts : écrans, impressions, calculs, fichiers, sons, souris, etc.

UNE GESTION DE FICHIER DE HAUT NIVEAU

. Création de structures de fichier par grille écran, jeu de questions-réponses ou par programme.
. Création, ajout, suppression d'index.
. Optimisation des accès disque.
. Plusieurs algorithmes de tris.
. Relations entre fichiers.

QUICK DESIGN fonctionne sur tout ordinateur compatible PC sous MS-DOS version 3.0 et suivantes. 512 ko nécessaires en développement. Carte texte ou graphique, monochrome ou couleur. Pas de royaltie. Pas de run-time payant. Documentation en français. Prix HT : 2.990 F.

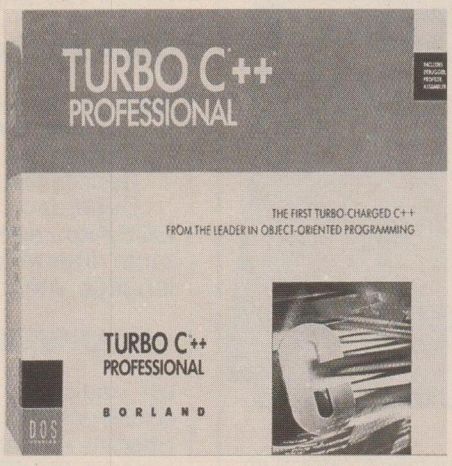
QUICK DESIGN est distribué par INFOPUCE, 3 ter rue du Lavoir, 78610 ST LEGER EN YVELINES.
Tél : 34.86.35.21 Fax : 34.86.36.31

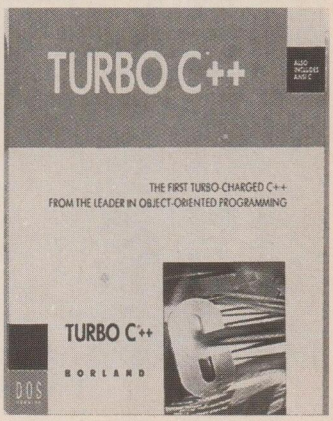
Nom
Société
Adresse
Code postal Ville
souhaite recevoir :
___ QUICK DESIGN, version 5"1/4 ou 3"1/2 (précisez) au prix unitaire de 3546,14 F TTC.
___ Dossier de démonstration au prix unitaire de 150 F TTC (déductible si achat).
Paiement par :
___ Chèque ci-joint ___ Contre-remboursement

PC 37

PRESENTATION DE TURBO C++

LES LANGAGES STRUCTURÉS COMME PASCAL OU C ONT ÉTÉ LE STANDART DE PROGRAMMATION DES ANNÉES 80. TOUT EN CONSERVANT LEURS ACQUIS ET UNE COMPATIBILITÉ ASCENDANTE, LA PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJETS (POO) PROMET D'ETRE LA NORME DE LA PROCHAINE DÉCENNIE. C'EST L'OEIL FIXÉ SUR UN LEADERSHIP POSSIBLE, QUE BORLAND PROPOSE UN SYSTEME DE DÉVELOPPEMENT COMPLET AXÉ AUTOUR DE TURBO C++ 1.0, UN C ORIENTÉ OBJET. A SES COTÉS, ON RETROUVE TURBO ASSEMBLER ET TURBO DEBUGGER, REVUS ET AUGMENTES EN VERSION 2.0, AINSI QU'UN PETIT NOUVEAU, TURBO PROFILER V1.0, PERMETTANT L'OPTIMISATION DU SOURCE. LE TOUT ÉTANT INTÉGRÉ DANS UN ENVIRONNEMENT MULTI-FENETRE, L'IDE (INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT).





Tout d'abord, voyons les ressources machine nécessaires pour une utilisation confortable de TC++; Premièrement, la présence d'un disque dur est incontournable. Il faut même disposer d'une certaine place libre, puisque l'installation de la version pro prend 9-10 Mo. Une fois familiarisé, il est possible de retirer exemples, aides à la mise en route,..etc, pour descendre à 5-6 Mo, ce qui est raisonnable. L'accès à la plate forme de développement demande 640 Ko de RAM, faute de quoi, on est contraint de lancer les compilations via une ligne de commande ou par un "make". Moins utile, mais bienvenue est la souris qui permet une meilleure utilisation des ressources de l'IDE. En effet, certaines actions comme par exemple, le changement de taille d'une fenêtre, sont pénibles et peu naturellement accomplies au clavier. Comme tous les outils proposés savent tirer partie d'une mémoire supplémentaire, paginée ou étendue, cette dernière montrera là son utilité en accélérant très notablement les opération accédant des fichiers intermédiaires. En résume, le matériel nécessaire est un PC de 640 Ko au moins avec disque dur. Pour ceux qui n'y sont pas allergiques, une souris compatible Microsoft sera la bienvenue.

EN ROUTE...

La procédure d'installation du langage sur disque dur ne présente aucune difficulté et se borne à insérer les disquettes au fur et à mesure. Léger regret, le choix de ce qu'on désire installer n'est pas très souple... Si on dispose de la version "pro", l'assembleur, le debugger et le profiler prennent le même chemin et le tout se retrouve dans la directory TC. La configuration du logiciel ne pose pas non plus de problème insurmontable, puisque le programme d'installation, TCINST, est muni d'une aide directe pour chaque option proposée. TCTOUR quant à lui, donne la possibilité de faire un "tour du propriétaire" guidé à la découverte du nouvel environnement, qui vaut d'ailleurs le détour.

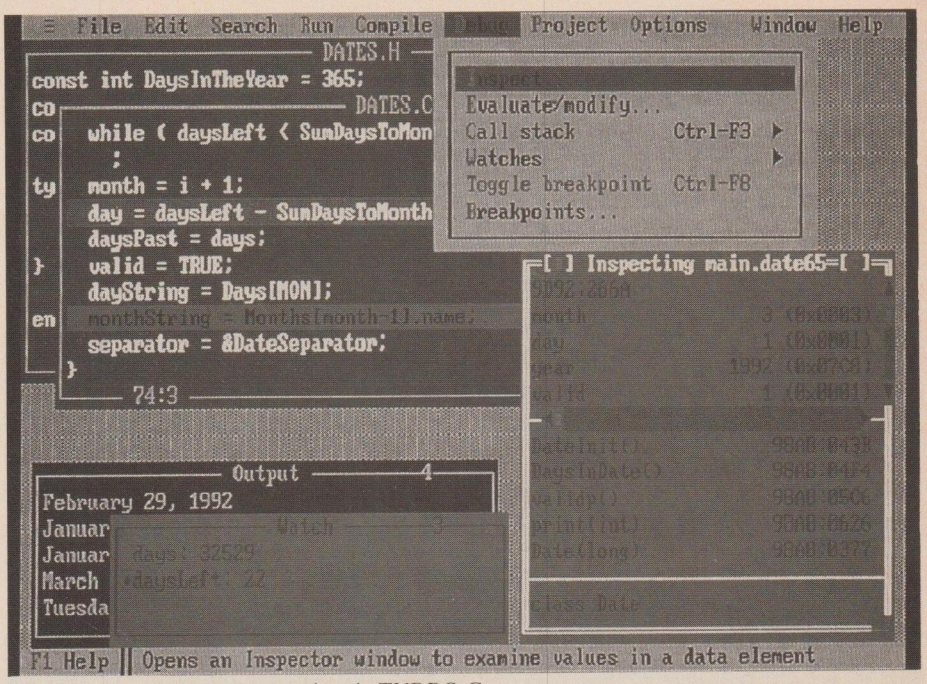
UN BON IDE...

La plate-forme de développement ne dépaysera pas celui qui a déjà utilisé de précédentes versions de TC ou Turbo pascal. En dehors des ajouts, les raccourcis clavier ainsi que la présentation générale sont restés les mêmes. Idem pour la convivialité, avec l'existence d'une aide pour chaque menu sélecté. La différence essentielle tient en un seul mot:

Multifenêtrage...C'est à dire qu'il est maintenant possible, par exemple, d'avoir devant soi tous les fichiers d'un projet et de transférer du texte de l'un à l'autre via le presse-papier. Sur option, la configuration de travail peut être sauvée à chaque sortie de l'IDE pour reprendre ensuite la où on en était. Comme le fichier .CFG est chargé à partir de la directory courante, il est possible d'en avoir un par programme. Programme qu'on peut mener à bien sans sortir de l'IDE, vu qu'il propose un débogueur intégré et un gestionnaire de projets, ainsi que le passage direct vers les autres outils: debugger, profiler et assembleur. Indiquons dès maintenant que le profiler et le debugger bénéficient également de la philosophie de l'IDE avec multifenêtrage, boites de dialogue, souris, etc. Outre la puissance et le confort, on apprécie la rapidité de la gestion des fenêtres, bref la conception générale. On peut seulement se demander pourquoi le 'folding' n'a pas été implémenté et remarquer que l'utilisation d'une souris entraine quelques inconvénients pour ceux qui en sont dépourvus. Sous éditeur, on aurait également pu tirer plus de la dite souris, mais il ne faut pas trop en demander et on n'est pas sous Mac...

TURBO C++

On a affaire à un C orienté objet (voir encadré 1) répondant à la norme AT&T 2.0 (voir encadré 2). Comme il compile directement le C++ sans passer par une "moulinette", le code généré est d'une bonne efficacité. D'autre part, comme il ne renacle pratiquement pas quand on lui présente un source en C ANSI, on a donc une réelle compatibilité ascendante avec la précédente version. Ceci pour rassurer les anciens qui auraient pu se poser des questions devant d'autres compilateurs Les novices, quant à eux trouveront le même système d'aide déjà présent sur l'ancienne version et sans cesse amélioré: Le positionnement du curseur sur un mot du vocabulaire ou des librairies fournies, suivit de la frappe CTRL F1 active une fenêtre d'aide en hypertexte. Comme de petits exemples y sont intégrés, rien de plus facile, que de les importer vers la fenêtre d'édition. C'est à se demander à quoi sert



La plate-forme de programmation de TURBO C++

La programmation objet

Quand on connait les problèmes liés au developpenment de grosses applications, entrainant régulièrement des retards importants et donc des surcouts financiers, il était important de définir un nouveau style de progammation. Issue de l'intelligence artificielle via Smalltalk, la POO s'avère très naturelle et renforce de façon notable la cohérence d'un programme en liant explicitement les données et les fonctions qui les traitent.

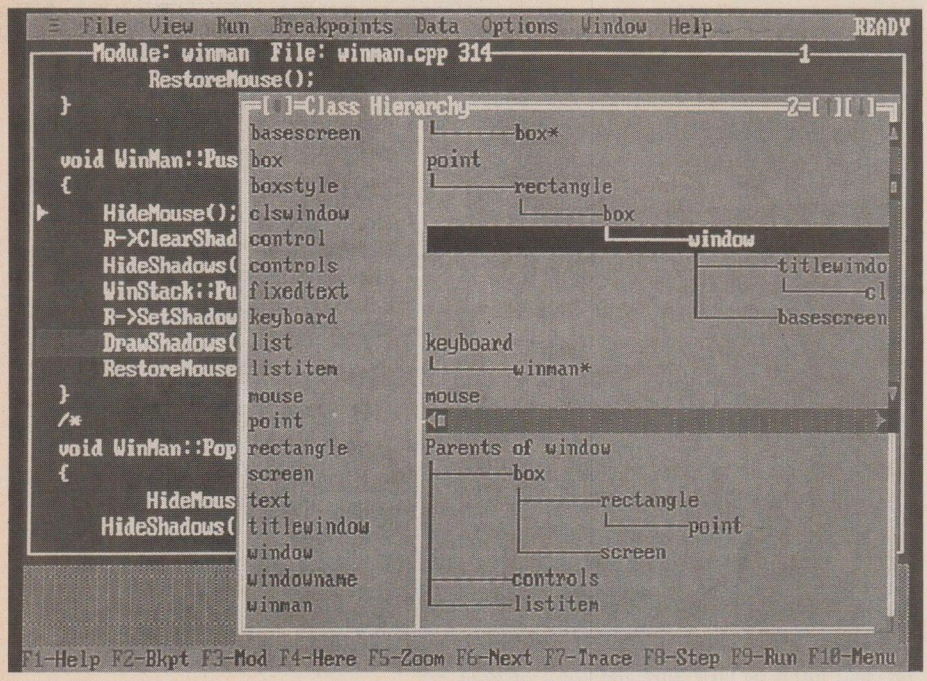
En gros, un objet est une structure comportant égalemement des fonctions parmis ses membres (ENCAPSULATION). Le tout agrémenté de mot-clés comme 'private', 'public',...etc permettant de régir l'accès aux éléments de l'objet, a priori restreint aux seules fonctions membres. Une structure n'est donc plus qu'un objet particulier, sans fonctions, et dont les membres sont tous publics par défaut.

L'HERITAGE consiste à définir une arborescence parmis les objects en disant qu'un objet X hérite des objets Y et Z. C'est-à-dire qu'il comportera leurs éléments (fonctions-membres et variables); Comme un véhicule amphibie possède les caractéristiques générales des véhicules terrestres et aquatiques. Le POLYMORPHISME (overloading) permet d'attribuer le même nom à des fonctions différentes qui ne se discriminent plus que par le contexte...Il est aussi possible d'"overloader" pratiquement tous les opérateurs. Ainsi, quand on écrit: x1 = exp(x2*x3), ce ne sont pas les mêmes '=', '*' et 'exp', qui seront utilisés, selon que les variables sont réelles, complexes ou matricielles.

La LIGATURE DYNAMIQUE (late binding) est en fait un moyen d'attendre l'exécution du programme pour décider à laquelle, parmis plusieurs fonctions polymorphes, faire appel. Bien gérée, cette fonctionnalité permet d'hériter d'objets déjà compilés dans des libraries et d'en ajouter avec de nouvelles fonctions. Pour peu qu'il dispose des .OBJ et de documentation, le client peut "customizer" son programme sans qu'on doive lui fournir les sources.

En résumé, la POO s'avère précieuse à tous les ages de la vie d'un soft:

- Elle fait "coller" l'analyse organique à l'analyse fonctionnelle.
- Le source est considérablement clarifié.
- Une bien meilleure fiabilité des logiciels.
- La maintenance et une certaine évolution peuvent être assurées par le client sans que le source doive être recompilé et donc divulgué...



Déboguage d'une hiérarchie d'objets avec Turbo Profiler

la volumineuse documentation fournie... Néamoins, si l'un des quatre manuels guide le débutant en C et/ou C++, c'est tout de même un peu léger, et il ne remplacera pas un livre dédié au C et/ou au C++... Les trois autres volumes sont complets -plus de 1200 pages en tout- et clairs. Le volume dédié aux bibliothèques ne montre rien de fondamentalement nouveau si ce n'est quelques ajouts, comme les fonctions analytiques de base pour aller avec la classe des complexes.

Du coté de la POO, on trouve les définitions des classes habituelles au niveau des E/S, des complexes, et les objets virtuels style 'container'. Une remarque: Alors qu'au niveau du linkage, on peut accéder à des librairies Microsoft classiques il est dommage de ne pas encore pouvoir générer du code pour Windows (C'est prévu dans quelques mois). Pour les utilitaires habituels, on retrouve MAKE et TLIB qui gèrent respectivement les projets (hors de l'IDE) et les librairies.

Précisons que MAKE et TLINK ainsi que le compiler utilisent parfaitement la mémoire étendue.

Dans un autre registre on trouve VROOMM (virtual Runtime Oriented Object Memory Manager) qui est une gestion intelligente des overlays

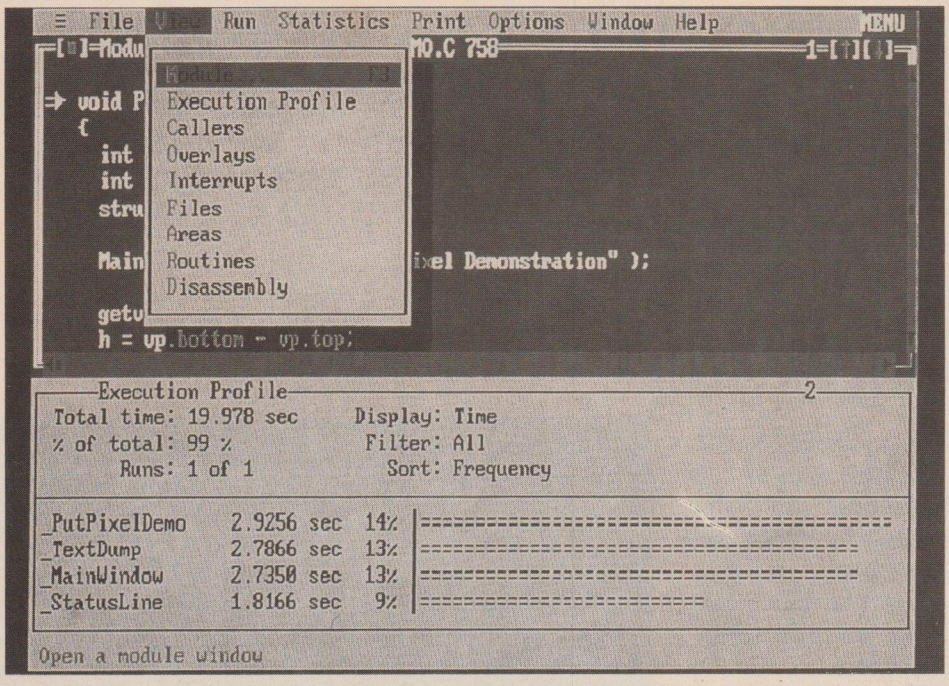
Parfois incontournable, TASM génère du code pour toute la famille Intel, du 8086 au 80486 ainsi que les instruction de leurs coprocesseurs. Il accepte des types de données évolués comme des structures ou des unions et peut passer les informations nécessaires au debugger. Toujours aussi rapide on peut maintenant choisir le nombre de passes qui convient pour optimiser les branchements et éviter certaines redondances

Pleinement compatible MASM, il peut générer sur option un code pour Windows.Turbo debugger est là ! Avec toujours les mêmes fonctionnalités concernant la gestion des points d'arrêts, le test de fonctions isolées, la visualisation des données ou leur accès via des pointeurs, ...etc et, bien entendu, l'affichage du code avec sa ligne source équivalente. Il peut faire du déboguage virtuel sur les gros programmes (en 386) ou des résidents comme Sidekick. A condition de disposer d'une mémoire étendue, il peut préserver l'espace mémoire de l'application en cours (mode 286) en s'exécutant dedans. Aux rang des nouveautés, on trouve la possibilité de l'exécution inverse pour remonter à la source du problème. Ca marche, mais...méfiance ! Son intégration à la POO est vraiment bien faite avec une visualisation, très claire des objets et de leur hiérarchie, un cheminement aisé dans leurs arbres ainsi qu'un déboguage spécial pour fonction-membres. Turbo debugger s'intègre parfaitement dans l'environnement, tellement bien même, que la souris se révèle fort utile sinon nécessaire... Coté vitesse, il semble tout de même plus lent que la version précédente.

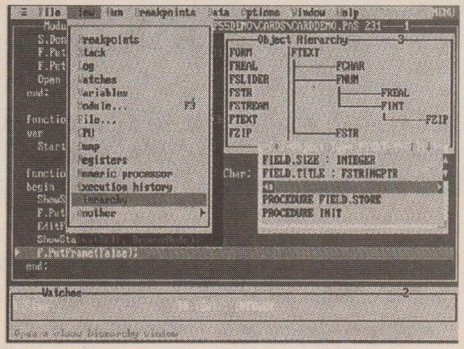
TURBO PROFILER

Une des règles d'or de la programmation, c'est d'énoncer pompeusement que 80% du temps machine est consommé par seulement 20% du code et d'ajouter que cette règle est récursive... Mais la véritable difficulté, c'est de trouver ou se nichent les 20% fautifs ! Voilà l'utilité de la dernière nouveauté de Borland. Après l'exécution du programme, TPROF est capable de donner les statistiques de chaque routine: le pourcentage du temps passé, le nombre d'appels effectués, à quelle autre routine, ..., etc. Cette philosophie s'applique également aux accès fichiers, aux overlays, aux interruptions et pour certains cas à de simples lignes. Bien qu'il puisse se passer du source, c'est avec des langages comme TC++, Turbo pascal, ou TASM qu'il prend tout son sens car il dispose d'un désassembleur intégré. Une exécution suivie du repérage des point critiques, le positionnement du curseur dans la partie correspondante du source puis l'ouverture d'une fenêtre sur le code et l'on voit apparaitre le désassemblage de la zone sensible.

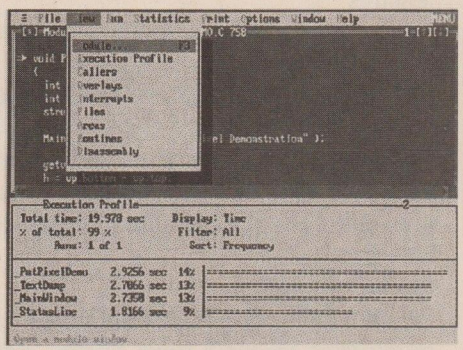
Il n'y a plus qu'à prendre les mesures qui



Statistiques fournies par Turbo Profiler...



Turbo Debugger : L'intérieur d'un objet.



Turbo Profiler.

s'imposent au niveau du source pour l'optimiser. Ca, il ne le fait pas.. Bien que l'opération de 'profiling' puisse être assez lente, c'est un outil merveilleux pour optimiser un programme critique. De plus, sa convivialité comparée à celle des équivalents sur certains gros systèmes laisse pantois.

CONCLUSION

Dans cette première version, Turbo C++ "pro" se révèle déjà comme étant un excellent produit, ne présentant a priori que des imperfections tout à fait mineures. Exception faite toutefois l'incompatibilité du code généré avec Windows.
Ce point est un peu dommage quand on considère l'engouement suscité par la venue de windows 3. Mais une fois cette lacune comblée, sa facilité d'utilisation et d'apprentissage, ainsi que la puissance des outils qui l'accompagnent, devraient rapidement en faire une norme en POO sur PC. Et ce, aussi bien dans le domaine du développement que pour l'éducation.

J.Y Trétout

Spécifications principales de Turbo C++

TURBO C++
- Accepte la norme AT&T C++ 2.0
-Héritage multiple avec les control d'accès: 'public', 'private', 'protected', et 'friend'.
-Surcharge des fonctions et des opérateurs.
-Classes et fonctions virtuelles, classes abstraites.
- Bibliothèques standarts pour les entrées-sorties et les complexes.
- Accepte les normes ANSI et K&R.
- Supporte la mémoire étendue et paginée.
- Zones de données de type "huge".
- Ne génère pas de code pour Windows.
- Place minimum prise sur disque dur: 3.8 Mo.
- Plate forme de développement: 640 Ko de RAM nécessaires.

LES TOOLS..

- TURBO ASSEMBLER
- Assembleur multipasses pour 8086, 80486.
- Choix du nombre de passes pour optimisation des sauts et des répétitions.
- Compatible MASM, code généré compatible Windows.
- Place minimum sur disque: 360Ko

- TURBO DEBUGGER
- Pas de limitation de taille, débogage virtuel.
-Peut etre charge en mémoire étendue.
- Visualisation directe des hiérarchies d'objets, suivi des pointeurs.
- Test indépendant de fonctions et méthodes (fonctions membres).
-Déboguage de programmes résidents.
- Execution inverse !!!
- Place minimum prise sur disque dur: 1.4 Mo

- TURBO PROFILER
- Fonctionne avec Turbo pascal 5.0 et Turbo C 2.0
-Tient compte des accès fichiers, appels de fonctions, Overlays...
- Accès aux code.
- Analyse active (interruption) ou passive (rapport temps programme / temps total)
-Place minimum sur disque: 512 Ko

LOTO$CAN

La fortune au bout des doigts ?

PEUT-ON PROMETTRE UN MIRACLE ? SANS DOUTE PAS. MAIS DES PROBABILITÉS BIEN GEREES PEUVENT DONNER , DE FACON TRES SCIENTIFIQUE, UN SERIEUX COUP DE POUCE A LA CHANCE !

Lotoscan, plus qu'un magicien, est en fait un logiciel "d'aide à la décision". Car, plutôt de que de vous laisser choisir vos numéros au hasard, le programme vous aiguille à travers des statistiques. Tous les tirages antérieurs sont en effet stockés dans une base de données. Vous rentrerez vous-même, au fur et à mesure, ceux à venir. A partir de cet énorme savoir, facile de tirer de riches enseignements, c'est-à-dire une infinité de statistiques : occurences de tel numéro, de tel groupe de numéro, de telle dizaine, de telle terminaison, etc, plus toutes les combinaisons de ces diverses formules.

A partir de là, vous pouvez choisir vos numéros. Lotoscan se propose alors de les organiser pour vous donner les meilleures chances de gain.

Statistiques sur les DIZAINES 500 Tirages
Demandées par COMPATIBLES PC MAGAZINE

		En Présence	En Absence
DIZAINE 0	Nombre de tirages	386	114
	Nombre de cycles	86	86
	Ecarts Mini/Maxi	1 22	1 4
	Ecart Moyen	4.48837	1.32558
	Nombre de tirages du dernier cycle	2	1
	Au dernier tirage	OUI	
DIZAINE 10	Nombre de tirages	395	105
	Nombre de cycles	91	90
	Ecarts Mini/Maxi	1 19	1 3
	Ecart Moyen	4.34066	1.16667
	Nombre de tirages du dernier cycle	3	3
	Au dernier tirage	OUI	
DIZAINE 20	Nombre de tirages	423	77
	Nombre de cycles	63	62
	Ecarts Mini/Maxi	1 35	1 3
	Ecart Moyen	6.71429	1.24194
	Nombre de tirages du dernier cycle	3	2
	Au dernier tirage	OUI	

Appuyez sur une touche pour continuer ou ECHAP pour sortir.

Garanties !

Vous choisissez le niveau de garantie que vous désirez : gain à 3 numéros, à 4, à 5, à 6... Le programme vous indique alors la combinaison idéale de bulletins à jouer. Ce qui veut dire que, si les numéros tirés se trouvent dans l'ensemble des numéros que vous avez choisis, vous touchez nécessairement, au moins une fois, le niveau de garantie sélectionné.

Attention : encore faut-il que les numéros tirés soient parmi votre chois, et ça, qui peut le garantir ? Une étude serrée des statisques réduit cependant les chances de se tromper...

Lotoscan est donc extraordinairement complet. Mais son autre force, c'est sa fabuleuse convivialité. Tout se déroule par menus (ah ! ah!). Les choix se font par curseur. L'affichage, exemplaire, regroupe même les données les plus complexes avec une lisibilité immédiate. C'est en partie dû à un excellent choix des couleurs de fenêtres.

Cette ergonomie est associée à un souci permanent de libérer l'utilisateur : à la fois de toute manipulation lourde, et de tout choix obligatoire. En ce sens, le programme est vraiment un outil. Et en même temps un guide. Mieux : il existe une option d'impression automatique des bulletins !

Quelle tranquillité...

Dernier atout, et pas des moindres : le programme tourne à toute vitesse. Pour les tris ou opérations les plus longues, à peine le temps de boire un petit café ! C'est rarement le cas des logiciels de Loto. Surtout quand ils gérent autant de statistiques et de possibilités de calcul.

Un bilan donc très positif. Reste cependant un mystère : si ce logiciel assure la fortune, pourquoi faire profiter le public d'une telle manne ? Quel besoin ses créateurs ont-ils de le commercialiser ?

Synthèse sur 500 tirages demandée par COMPATIBLES PC MAGAZINE

La plus petite	Gauss constaté sur les tirages suivant la position dans 13.983.816 possibilités : 7816 / 13935719.	La plus grande
1- 2- 3-13-28-35		29-31-36-42-43-45

Données	ECART	NUMEROS	DIZAINES	GROUPES
triées suivant leurs écarts.	B R U T	14 26 12 49 11 17 42 35 25 30 5 7 20 24 28 41 36 48 40 15 10 19 21 4 8 45 34 33 2 44 1 47 43 38 22 16 31 39 6 3 23 29 27 18 46 9 37 32 13	30 20 10 0 40	6.0.0.0.0 4.2.0.0.0 5.1.0.0.0 3.3.0.0.0 4.1.1.0.0 2.1.1.1.1 3.2.1.0.0 2.2.2.0.0 3.1.1.1.0 2.2.1.1.0
			TERMINAISONS:	0 6 5 4 3 1 9 8 2 7
Du plus grand au plus petit.	C O R R I G E	14 26 12 49 42 35 25 11 17 30 5 7 24 28 48 20 40 39 6 37 23 13 36 41 15 19 10 21 45 34 8 4 33 44 1 2 38 47 16 43 22 27 > 3 46 18 9 32 29 31 <	0 10 40 30 20	3.1.1.1.0 2.1.1.1.1 4.1.1.0.0 3.2.1.0.0 2.2.2.0.0 5.1.0.0.0 2.2.1.1.0 6.0.0.0.0 4.2.0.0.0 3.3.0.0.0
			TERMINAISONS:	0 5 4 7 2 1 9 8 3 6

Appuyez sur une touche pour continuer ou ECHAP pour sortir.

DERNIERE MINUTE

JUSTE AU MOMENT DE METTRE SOUS PRESSE, NOUS VENONS DE RECEVOIR LA NOUVELLE VERSION 1.20 DE LOTO$CAN, QUI APPORTE D'IMPORTANTES AMÉLIORATIONS PAR RAPPORT À LA 1.00.

Tout d'abord LOTO$CAN VERSION 1.20 est compatible avec les nouvelles dispositions des tirage du LOTO, à savoir : Deux tirages le Mercredi et deux tirages le Samedi.

I - L'interface utilisateur

Elle est encore plus esthétique par rapport à la version 1.00 L'apparition des fenêtres est plus rapide et se fait désormais de manière 'diluée' en gardant l'option de zoom.

II - La gestion des tirages

La création

La date du tirage est désormais automatiquement renseignée.

L'interrogation & la modification

la date du tirage à interroger ou à modifier est renseignée.

L'impression

Tous les renseignements d'un tirage sont désormais listés :

* Sa date; son numéro et le tirage complêt;
* Son groupe d'appartenance;
* Sa position dans les 13.983.816 possibilités.

III - L'interrogation des statistiques

Dans la synthése globale, la plus petite et la plus grande combinaison rencontrée dans la base de donnée des tirages sont datés. Dans la partie écart corrigé sur les nombres, le dernier tirage connu est placé en fin de liste et marqué par deux symboles. Cinq à huit fois sur dix un même numéro est présent d'un tirage à l'autre, il est conseillé de prendre celui qui est le plus fort en écart et de le placer dans votre sélection.

IV - La gestion des jeux

Nombre de jeux tirés au hasard

Un gain de temps d'extraction d'environ 25% est constaté par rapport à la version précedente. Il est desormais possible de quitter cette option en plein travail par la touche ECHAP. La sauvegarde des jeux La sauvegarde des jeux ne se fait plus directement par le menu extraction, mais par un choix imposé pour éliminer le risque d'oubli.

La gestion des gains

La date du tirage à scanner est désormais renseignée. Un gain de temps de recherche de gains d'environ 25% est constaté parrapport à la version précedente.

IV- En général

Le nombre numéros sélectionnés apparait par rapport au nombre maximum autorisé sur :

* Statistiques sur les nombres et associations;
* Entrée d'une sélection ou de numéros favoris.

Dans le menu principal, si vous choisissez FIN DE L'APPLICATION, il vous est toujours possible de revenir par la touche ECHAP.

PC AT 80286/Mo ext 4 Mo RAM CARTE FDD-HDD / SERIE// FLOPPY 1,2 Mo, DD 20 Mo/MONO Hercules/Clavier 102T	6990 F*
CARTE MERE XT 12 MHz extensible 640 Ko	590 F*
CLAVIER 102 T pour XT/AT	350 F*
PC XT 8088/12 MHz 640 K RAM 1 lecteur/écran et carte mono série// Horloge calendrier jeux	3590 F*
DISQUETTES 5"1/4 DF-DD DF-HD (x10)	1,90 F* 4,50 F*
DISQUETTES 3"1/2 DF-DD DF-HD(X10)	4,30 F* 11 F*
SOURIS COMPATIBLE 3 BOUTONS	190 F*
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D+ avec cable//	1390 F*
SCAN MAN LOGITECH (carte et logiciel en francais)	1390 F*
MANETTE DE JEUX	160 F*
CARTE MERE AT 286 12 MHz	1290 F*
MONITEUR 14" V.G.A. pitch 0,31	2990 F*
LECTEUR DISQUETTES 5"1/4 360	450 F*
LECTEUR DISQUETTES 3"1/2 720 SONY avec kit de montage 5"1/4	590 F*
DISQUE DUR 20 Mo 40 Ms	1700 F*
DISQUE DUR 40 Mo 28 Ms	2900 F*
BOITES DE RANGEMENT 100 5"1/4	65 F*
BOITES DE RANGEMENT 80 3"1/2	65 F*

* Tous nos prix sont TTC
* Dans la limite des stocks disponibles.

7, rue Jean-François LEPINE - 75018 PARIS
Tél. : 42.05.22.03 - 42.05.77.44 - Fax : 42.05.60.99
A 200 mètres du métro « LA CHAPELLE »
RER « Gare du Nord », sortie « La Chapelle »

ACCELERATION DU CLAVIER AT

Ce programme assembleur permet d'accélérer le clavier de type AT. Plus précisément, il diminue le durée entre l'appui d'une touche et le début de sa répétition, et il diminue le délai entre chaque répétition. Ces deux paramètres peuvent être fixés très précisément, mais dans le programme RAPIDE.ASM, ils sont fixés au plus rapide. L'accroissement de vitesse déroute toujours au début, mais on s'y habitue vite, au point de ne plus pouvoir s'en passer.

Pour de plus amples explications sur la gestion des entrées- sorties clavier, je vous renvoie à l'excellente "Bible PC" de Michael Tischer. Cet ouvrage fournit notamment des versions en langages Basic/C/Pascal, dans lesquelles il est possible de valoriser les deux paramètres précités et d'interfacer la routine assembleur avec un langage évolué. Par contre, il ne fournit pas de version simplifiée exécutable sous DOS comme RAPIDE.ASM.

Le programme doit être compilé ainsi : MASM RAPIDE; LINK RAPIDE;
On peut bien sûr utiliser Turbo-Assembleur avec TASM et TLINK.
Il ne reste plus ensuite qu'à placer le nom du programme RAPIDE.EXE dans une ligne de commande du fichier AUTOEXEC.BAT pour que le clavier soit accéléré à chaque fois que l'on relance l'ordinateur.

Laurent CHAMBARET

```
;-----------------------------------------------------------------
PROGRAMME
;-----------------------------------------------------------------

;  ACCELERATION DU CLAVIER AT
;
;  Sources :  "La Bible PC" de Michael Tischer
;
;  5/90  -  Laurent Chambaret
;-----------------------------------------------------------------
;
;  Compilation :   MASM Rapide;
;                  LINK Rapide;
;                  DEL Rapide.OBJ
;
;  Programme source    :  Rapide.ASM
;  Programme exécutable :  Rapide.EXE
;
;-----------------------------------------------------------------
DATA   SEGMENT BYTE

Return    DB  13,10,'$'
Auteur    DB  'ACCELERATION CLAVIER AT.'
          DB  '   5/90 Laurent Chambaret',13,10,'$'
MicroPCXT  DB  'Ne fonctionne que sur micro compatible AT',13,10,'$'
Erreur    DB  'ERREUR !  Le statut du clavier reste inchangé',13,10,'$'

CodeRetour DB  ?

DATA   ENDS
CODE   SEGMENT BYTE
ASSUME  cs:CODE, ds:DATA
;-----------------------------------------------------------------
Typematic PROC NEAR
                    ; définir le segment de données
      mov   ax,SEG DATA
      mov   ds,ax
                    ; afficher Return
      lea   dx,Return
      mov   ah,9
      int   021h
                    ; afficher Auteur
      lea   dx,Auteur
      mov   ah,9
      int   021h
                    ; micro compatible AT ?
      mov   ax,0F000h
      mov   es,ax
      cmp   BYTE PTR es:[0FFFEh],0FCh
      je    MicroAT
                    ; afficher MicroPCXT
      lea   dx,MicroPCXT
      mov   ah,9
      int   021h
      mov   CodeRetour,1
      jmp   FinProgramme
MicroAT:
                    ; informer le clavier
      cli
      mov   ah,0F3h
      call  EnvoyerCode
      jz    ErreurClavier
                    ; fixer le Typematic au plus rapide
      mov   ah,0
      call  EnvoyerCode
      jz    ErreurClavier
                    ; clavier Ok
      sti
      mov   CodeRetour,0
      jmp   FinProgramme
                    ; afficher Erreur
ErreurClavier:
      sti
      lea   dx,Erreur
      mov   ah,9
      int   021h
      mov   CodeRetour,2
                    ; retourner au système d'exploitation DOS
FinProgramme:
      mov   ah,04Ch
      mov   al,CodeRetour
      int   021h

Typematic ENDP
;-----------------------------------------------------------------
                    ; sous-programme :
                    ; envoi du code (ah) au clavier
EnvoyerCode PROC NEAR
                    ; 3 essais maximum
      mov   bl,3
NouvelEssai:
                    ; attendre que le contrôleur clavier soit prêt
      mov   cx,0        ; 65536 boucles maximum
AttendrePret:
      in    al,064h
      test  al,2
      loopne AttendrePret
                    ; envoyer le caractère
      mov   al,ah
      out   060h,al
                    ; attendre la réponse
AttendreReponse:
      in    al,064h
      test  al,1
      loope AttendreReponse
                    ; lire la réponse
      in    al,060h
      cmp   al,0FAh
      je    ClavierOk
                    ; caractère pas accepté
      dec   bl
      jne   NouvelEssai
ClavierOk:
                    ; flag Z positionné si erreur
      cmp   bl,0
                    ; retourner au programme appelant
      ret

EnvoyerCode ENDP
;-----------------------------------------------------------------
CODE   ENDS
      END   Typematic
```

HASP :

DES PROGRAMMES MIEUX PROTÉGÉS.

PLUS EFFICACE QUE LES PROTECTIONS CLASSIQUES, HASP S'ENFICHE SUR LA PRISE IMPRIMANTE. TOUT EN TRANSMETTANT LES SIGNAUX, IL ASSURE UNE SÉCURITÉ SOPHISTIQUÉE ET RESTE TOTALEMENT TRANSPARENT.

Pour éviter le piratage, la technique la plus répandue consiste à verrouiller le logiciel au niveau soft. Elle pénalise l'utilisateur en exigeant un mot de passe, l'insertion d'un original en cas de copie sur HD, ou carrément, en interdisant la sauvegarde. HASP contient une carte électronique que le logiciel pourra interroger à loisir et refuser de fonctionner s'il n'obtient pas la réponse attendue. La seule contrainte pour l'utilisateur, étant de posséder un dongle pour chaque machine sur laquelle le logiciel est installé. Le programmeur y trouve lui-aussi son compte, car il n'a plus à écrire des routines de vérification compliquée ou à sous-traiter la protection.

Par contre, le pirate se trouve confronté à un casse-tête car reproduire HASP demanderait un outillage extrêmement couteux en raison de la technique employée. Le seul moyen est donc d'essayer de tracer le programme pour y trouver les points d'appel au port imprimante.

C'est le tendon d'achille de ce type de protection.Mais c'est aussi à ce niveau que s'illustre particuliérement l'environnement fourni avec les dongles HASP et MEMOHASP, proposés par la société LOGIDATA SA. Trés complet, il s'adapte aussi bien sur des fichiers exécutables que sur leur code objet au moment du linkage, et ceci, sous de nombreux OS comme MSDOS, OS2, XENIX, UNIX et Windows.

Pour protéger un programme au niveau du sources, les appels à inclure au gré du programmeur sont données dans une vingtaine de langages comme C ou Pascal, Clipper, Dbase, etc sous formes de petits drivers.

A ce niveau, la protection peut atteindre un niveau trés élevée, sutout si l'on inclut l'utilisation d'un code de sécurité. Notons également l'existence d'un petit programme résident qui peut être appelé par interruption pour vérifier la présence de HASP par des programmes ne pouvant être protégés autrement. Autre option interessante de MEMOHASP, il contient une mémoire qui peut servir pour limiter, par exemple, l'usage d'une version de démonstration, tout cela, sans alimentation. Pour un prix modéré, la société LOGIDATA SA propose donc ce qu'on peut appeler un excellent "kit de protection".

LA **SOLUTION INGENIEUSE** A VOS PROBLEMES D' UTILISATEUR !

☑ **DP-Tool Club: La meilleure sélection shareware pour tirer le maximum du PC!**

5"1/4 ➠ 25F ttc 3"1/2 ➠ 30F ttc

Extrait de notre **catalogue gratuit**; 30 pages pour décrire plus de 300 disquettes. Tous les domaines sont abordés: programmation (assembleur, système, pascal, basic, C, dBase), les jeux, le graphisme et DAO (en CGA,EGA,VGA), la bureautique, les utilitaires (DOS, fichiers, disque dur, sécurité, sauvegarde, imprimantes), traitement de textes et hypertextes, gestion, utilitaires MS-Windows*.

BUREAUTIQUE & GESTION

1005 **QubeCalc** 3.12+**InstaCalc** 2.5: Un tableur 3-D et l'autre résidant en ram.
1023 **ExpressCalc** 4.08: Clone de 123. Ce qui se fait de mieux en Shareware.
1405 **ExpressGraph** 1.04: Pour créer des graphes de gestion, CGA minimum.
0701 **Wampum** 4.1: compatible dB3*, «Best Seller» des SGBD shareware US.
1003 [2D] **File Express** 4.32: SGBD puissant, direct, rapide, facile d'emploi.
1015 **Label Magic+Mr Label**: SGBD, éditeurs et générateurs d'étiquettes.
1012 **Galaxy** 3.0: Traitement de textes facile (menus déroulants, aide en ligne).

COMPILATION DE JEUX

0807 **Super Pinball** 5 flippers en CGA, Danger on devient vite accro.
0810 **Monopoly+America-Cup+PC Rail-Road**: 3 bon jeux en graphisme CGA.
0822 **Cyrus Chess & PC-Chess:** Jeux d'echecs 2D / 3D en EGA. Superbe.
0795 **PC ProGolf** 4.2: Simulation du jeu avec plusieurs parcours. En CGA.
0796 **Bridge Pal+Go+D-Block**: un bon bridge, un superbe Go et un tetris
0817 **Othello's**: Jeux compilés par un spécialiste de la Féderation Française.

UTILITAIRES et Divers

1331 **Scanvirus 66** et autres anti virus, pour éliminer plus de 200 virus.
1307 **PKZip** 1.10 + utilitaires: Le nouveau standard du compactage de fichiers.
1308 **Shez** 5.7+ **Lharc**: Pour manipuler, éditer, convertir tous fichiers compactés
1309 **ArcMaster** 4.61+**Narc** 4.0: Utilitaires/Interfaces pour fichiers ARC & ZIP.
1299 **TreeView** 1.1+**AutoMenu** 4.5: Deux "must"; ils libèrent l'Homme du DOS.
1302 **Disk Commando** 2.10: Un clone réussi des Norton's Utilities*.
1305 **Anadisk** 2.03: Analyseur de format et duplicateur de diskquettes.
1311 **Backup Utilities**: Des programmes pour la sauvegarde de vos originaux.
1422 [3D] **PrintMaster/Shop** Clip Art: Bibliothèque de 2507 symboles & images.
1434 [2D] **Cooper Art**: Bibliothèque de 900 images .ART pour Fisrt Publisher*.

PROGRAMMATION

0102 **Asic: compilateur basic** en shareware, complet avec son éditeur intégré.
0348 [2D] **Modula 2** (Fitted Software) : Compilateur, editeur et linker complets.
0351 **A86/D86** 3.22: (dé)Assembleur complet et compatible avec le leader.
0103 **Small C**: Un Intérpréteur et deux compilateurs pour s'initier au langage C.
0108 **Dos Technical Reference Manual**: 540 Ko de textes, une bible!.
0106 **OS/2 Reference Manual**: 365 Ko de textes sur le futur OS des PC.
0104 [2D] **C Tutor** 2.4: Didacticiel complet pour acquerir la maîtrise du C.
0512 **Pascal tutor** 2.4: Didacticiel pour TP 4 à 5.5, aborde la programmation objet.
0305 **OSG** 2.0: Générateur d'écrans de saisie pour TP, C, QC, TC et QB.
0401 **Advanced Basic for QB 4**: 100 routines ASM pour compléter le basic.
0407 **QB4 Isam & Windows**: Séquentiél Indéxé et outils de gestion de fenêtres.
0410 **PDS-Base** 4.03: Générateur de code basic (écrans et bases de données).
0607 **C-Task** 2.1: Noyau multitâches en temps réel pour programmes en C.
0603 **JazzSoft C**: 201 routines pour éviter d'inventer la roue, c'est déjà fait.
0609 **TC-Libs:** Librairie de fonctions C, très bien documentée, 550 K de sources.
0612 [2D] **Complete(C)**: ajoutez la Programmation Objet à votre compilateur C.
0614 [2D] **CXL** 5.2: 260 fonctions étendues pour tous les C. Doc U.S. 148 pages
0616 **EMS** Toolkit for C: de chez Intel, pour maitriser l'EMS depuis vos oeuvres.

☞ **Notez** que **[2D]** indique un ensemble de **2 disquettes**. *marque déposée

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à:
DP Tool Club, 102 rue des Fusillés
B.P. 745 59493 Villeneuve d'Ascq

PC 37

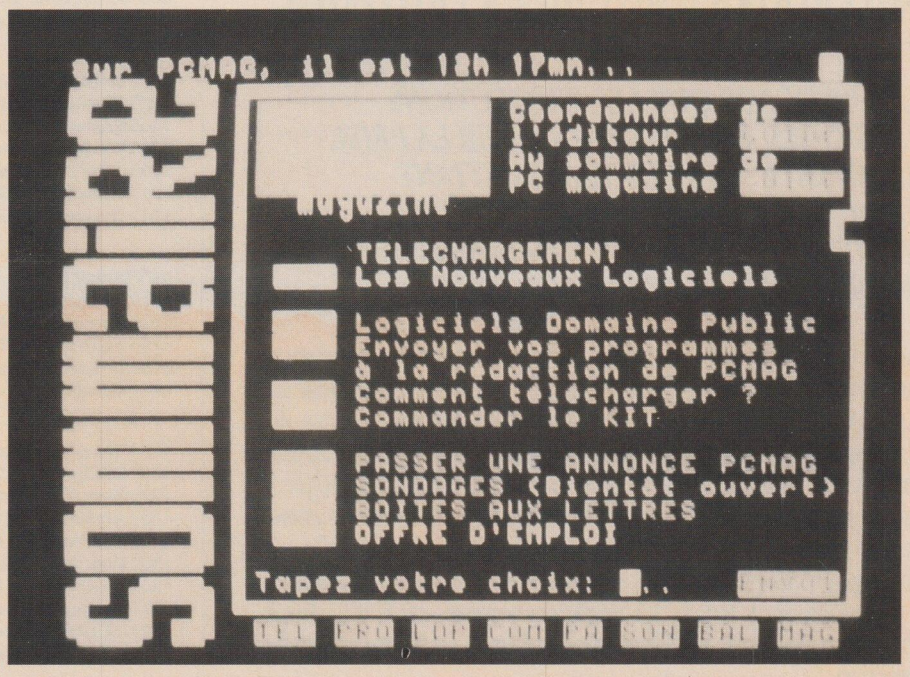
Nom:
Prénom:
Adresse:
Code Postal: Ville:

❑ Catalogue gratuit Disquette : ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

Une facture avec TVA est fournie avec chaque commande
Frais de port en sus: 16 Francs ttc / envoi; commande minimum: 100 F.

MINITEL ET TELECHARGEMENT

LES PTT FOURNISSENT - DE MOINS EN MOINS - GRACIEUSEMENT UN MERVEILLEUX PETIT APAREIL NOMMÉ MINITEL QUI, UNE FOIS RELIÉ À VOTRE ORDINATEUR, VOUS PERMET D'ACCÉDER À DE NOMBREUX SERVEURS ET DONC À LEURS IMMENSES BANQUES DE PROGRAMMES. VOYONS COMMENT ENTREPRENDRE UN VOYAGE AU PAYS DU TÉLÉCHARGEMENT...



Le matériel de base est simple, vu qu'il ne nécessite qu'un ordinateur muni d'une prise RS 232, un minitel (1b) et le cable de liaison entre les deux. Pour la partie logicielle, il faut se procurer un soft qui permette la communication entre l'ordinateur et le serveur de votre choix. En effet, les différents serveurs n'utilisent pas tous le meme protocole. Le matériel réuni, détaillons-en le fonctionnememt... (Les personnes réfractaires aux beautés de la technique moderne peuvent se référer directement à l'encadré 1). LA RS232 La RS 232 est une méthode de transmission qui permet d'échanger des informations de façon fiable avec seulement 3 fils qui sont: - Txd pour l'émission. - Rxd pour la réception. - une masse (0V) pour servir de référence. Le standart RS 232 complet comporte une quinzaine de fils avec des timings précis qu'il serait trop long de décrire en détail. Dans le cas d'une liaison ordinateur-minitel, les signaux autres que Txd, Rxd et Ov, sont fixés à certaines valeurs permettant le bon fonctionnement de l'ensemble. Une question se pose : Comment faire transiter des octets comportant 8 bits sur un seul fil ? La solution consiste à les envoyer les un après les autres, en série. C'est pourquoi la RS 232 est parfois nommée 'prise série'. Mais ce n'est pas le tout de transmettre, il faut aussi pouvoir effectuer un minimum de controles. C'est pourquoi la méthode finalement adoptée est la suivante : - 1 ou 2 bits de début. - Le nombre de bits de données (7 pour de l'ASCII, 8 pour du binaire pur). - 1 bit de parité paire ou impaire. - 1, 1.5 ou 2 bit de stop. Il ne reste plus qu'à fixer une vitesse de transmission, en bauds ou bits/seconde. Les échanges entre l'ordinateur et le minitel se font à 1200 bauds. Heureusement, la quasi-totalité des programmes de téléchargement liés à un serveur particulier prennent en charge la configuration de la RS232 et il n'y a pas à s'en préoccuper. En considérant qu'il faut transmettre une dizaine de bits par octet, on obtient - à 1200 bauds - une vitesse de 120 octets/seconde. Soit environ 7 Ko/minute. Malheureusement, cette vitesse théorique n'est pas réalisable car le logiciel de téléchargement doit vérifier en permanence la bonne qualité des données recues. Pour cela, il faut que les programmes respectifs de votre PC et du serveurs établissent un dialogue qui consomme du temps. C'est cette réalité qui limite les transmissions à des vitesses allant d'environ 3-5 Ko/minute selon les protocoles choisits.

LE MINITEL

L'interet essentiel du minitel est d'inclure une carte MODEM, celle-ci permet de faire transiter des signaux informatiques par les lignes téléphoniques. En effet, les signaux carrés générés par la RS 232 de l'ordinateur seraient complètement déformés à cause de la faible bande passante du réseau. Pendant un téléchargement, le minitel fait seulement office de transmetteur. Pour jouer ce role, il utilise le standart V23, c'est-à-dire qu'il émet vers le

serveur à 75 bauds et recoit à 1200. Par contre, la liaison avec l'ordinateur se fait à une vitesse fixe de 1200 bds dans les deux sens. les minitels 1b ont un MODEM retournable, dans ce mode ils peuvent emettre à 1200 bds et recevoir à 75. C'est très pratique quand on veut envoyer des programmes, "upload", au lieu de recevoir, "download".

LE CABLE

Sa fonction est bien entendu de relier le minitel à l'ordinateur (ou le contraire !). Mais il joue aussi un autre role, la tension des signaux émis par une RS232 classique n'est pas compatible avec ce qu'attend la prise péri-informatique du minitel. On trouve donc dans le capot de la prise RS232 un petit montage destiné à adapter les tension.
Le branchement ne présente aucune difficulté si ce n'est que la prise minitel est parfois dissimulée par un petit volet. A noter qu'un tel cable permet également de s'envoyer des programmes entre copains. Il suffit que l'un des deux se transforme en serveur... Pour ce faire, il n'y a qu'a taper 'fnct m r' sur un minitel 1b qui retourne alors son MODEM. Ensuite, un bon programme de comm et c'est tout...

LE LOGICIEL

Comme d'habitude, le soft est une composante fondamentale. C'est lui qui établit la synchronisation du téléchargement entre le serveur et votre ordinateur. Il veille également à son bon déroulement en faisant des vérifications régulières.
A cet effet, les données sont découpées en paquets dont chacun fait l'objet d'un controle. Le soft peut ainsi demander au serveur la ré- émission d'un bloc déficient. Le mode d'emploi est très simple, il suffit de mettre le soft en attente de données.
A l'aide du minitel, on se promène dans le serveur jusqu'à ce qu'on soit séduit par un logiciel quelconque. On ordonne alors le téléchargement, le soft de communication le détecte, enregistre et sauve sur disque. C'est tout !

COMPACTAGE ET DECOMPACTAGE

sont les deux mammelles du téléchargement; En effet, il est important de limiter au maximum le temps de connexion et c'est ainsi que la plupart des programmes présents sur un serveur sont compactés. Certains portent par exemple, le suffixe .ARC, du nom du célèbre programme d'archivage utilisé.
Une fois que vous avez téléchargé un .ARC, il faut lancer le programme de décompactage présent sur la disquette du kit de téléchargement.
Après cette dernière étape, votre logithèque s'est enrichie d'un ou plusieurs nouveaux titres car un seul .ARC peut contenir différents fichiers. Notons que seuls des compacteurs puissants comme 'LHARC' ou 'PKZIP', qui permettent de générer des archives auto-décompactables, sont utilisés sur un serveur comme PCMAG.
Il suffit alors de copier le fichier téléchargé sur une disquette ou une directory et de le lancer.
Le contenu se devoile alors, prêt à l'emploi. Avant de procéder à cette opération, il faut tout de même s'assurer qu'il y a assez de place libre sur la mémoire de masse utilisée.

COMMENT TELECHARGER

1) Relier le cable de liaison entre la prise RS232 (prise série) de votre ordinateur et la prise péri-informatique du minitel.
2) Connectez-vous au serveur et mettez le programme de téléchargement en attente.
3) Demandez au serveur d'envoyer le logiciel ou les données que vous désirez. Le téléchargement se fait automatiquement.
4) Si votre fichier porte le suffixe indiquant une archive, il faut le décompacter. Lancez alors le programme de décompactage fournit avec votre kit de téléchargement. Quand il s'agit d'une archive auto-décompactable, contentez-vous de l'exécuter. Les fichiers contenus sont alors extraits.
5) Voila, c'est tout et ce logiciel n'a couté que la communication.

CONCLUSION

Il y a encore des foules de choses à dire sur les activités liées à la liaison ordinateur-minitel et ce sujet fera bientot l'objet d'un dossier complet.
Disons seulement que le téléchargement et la possibilité pour tous de communiquer à distance via le minitel, ouvrent de nouveaux espaces d'applications à la micro-informatique, l'empechant ainsi de se refermer sur elle-meme.
Citons les messageries nationales et internationales, le travail à domicile, la possibilité de diffuser vos logiciels...etc.

J.Y.T

36 15
PC MAG
des centaines de logiciels à télécharger
et tous les listings parus dans le journal

PCTOOLS V6.0

Toujours plus puissant et... en français !

PCTOOLS, FAMILLE D'UTILITAIRES DÉSORMAIS CLASSIQUE, ÉVOLUE D'ANNÉE EN ANNÉE. LA DERNIERE VERSION OFFRE DES FONCTIONNALITÉS AUSSI ORIGINALES QU'ÉTENDUES.

Editée par Central Point Software, la version 6.0 devient globalement plus ergonomique que son concurrent les plus direct : les utilitaires Norton. Les MACE n'ont pas quant à eux suivi l'évolution effrénée des deux "grands".

La version 6.0 nous arrive maintenant en français au prix de 1690 frs ht. Elle nécessite une configuration comprenant un PC compatible XT, AT ou PS/2 avec 512 ko de mémoire vive et une version du DOS postérieure à la 3.0. En outre Pctools supporte divers types de souris.

Les concepteurs de PC Tools ont dès l'origine cherché à faciliter la tâche des utilisateurs d'un DOS parfois assez hermétique pour le néophyte. Les premières versions ont assez bien répondu à cet objectif en mettant à la disposition de l'opérateur les fonctions du DOS, mais avec une meilleure ergonomie. Les versions successives sont allées au-delà de cette simple volonté de faciliter la mise en oeuvre des tâches. Nous sommes avec la version 6.0 face à un produit de haut niveau proposant une interface utilisateur complète accompagnée de nombreux produits annexes.

Au-delà du DOS

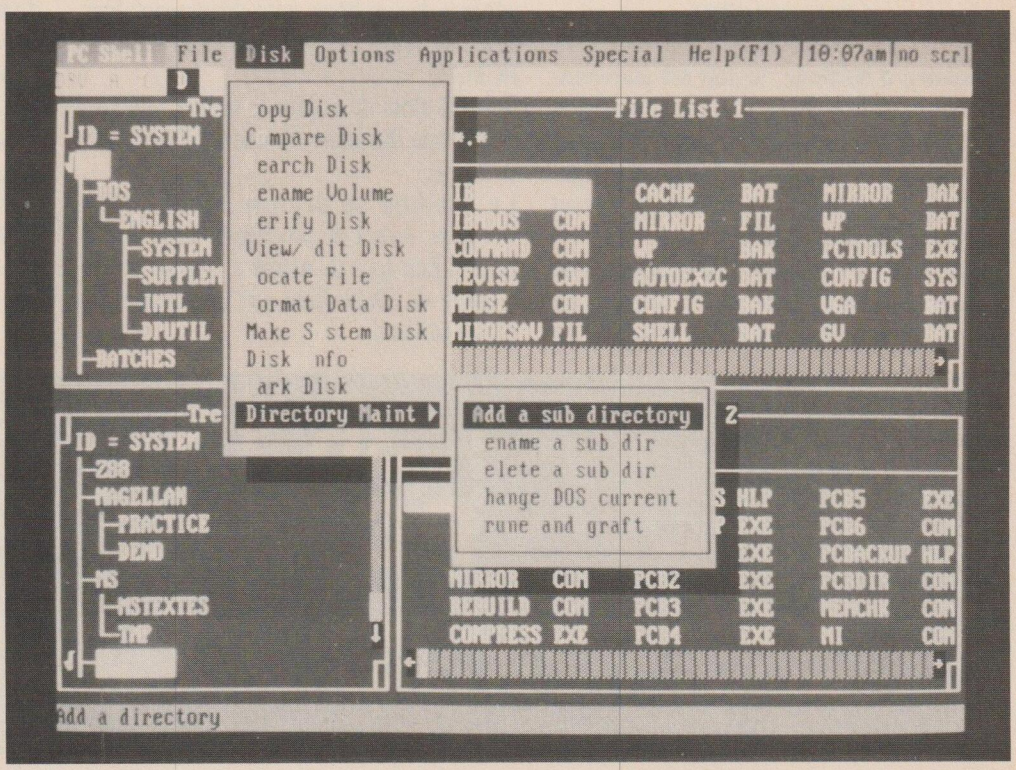
Ces logiciels vont beaucoup plus loin que l'amélioration de simples commandes DOS. Ce sont des utilitaires à part entière (ex: Mirror, Compress, gestion des communications y compris les transferts par fax, protection par mots de passe, etc). De l'ergonomie des débuts, nous sommes maintenant face à un logiciel de gestion bureautique complet.

PCTOOLS version 6.0 se présente sous la forme d'un package comprenant trois manuels de respectivement : 388, 378 et 151 pages ! Il ne faut pas non plus oublier les 6 disquettes du produit proprement dit. Comme nous le constatons, nous ne sommes pas en présence d'un petit produit de second ordre !

Simple, il peut cependant le rester grâce à ses trois niveaux d'utilisation. En effet PCTOOLS version 6.0 offre en fait trois produits en un . Le premier ,le plus simple, s'adresse au débutant, il offre toutes les facilités qui ont fait le renom du produit. Le second s'adresse à l'utilisateur averti. Le troisième donne accès à toute la puissance et aux fonctionnalités de PCTOOLS. C'est, à ce niveau ultime, un utilitaire de spécialiste ou de développeur.

PCTOOLS et la simplicité.

L'installation se fait sans aucun problème grâce à PC Setup. Le logiciel se décompacte automatiquement sur le disque dur à partir des trois disquettes de 72O Ko ou



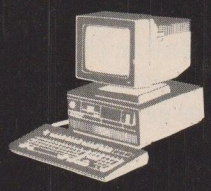
LIBRE OU OCCUPÉ PASSEZ AU SALON

2ème SALON DE LA MICRO

26-29 OCTOBRE 1990

ESPACE NORD - LA VILLETTE

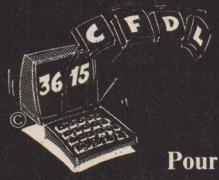
la Villette — la grande halle



LA MICRO VRAIMENT INDIVIDUELLE

Boum & Bang RCS PARIS B 350 063 822

RFM LA RADIO FM 103.9



Pour tout savoir sur le salon.
Pour gagner de superbes cadeaux.
Pour se procurer une entrée privilégiée.

RFM LA RADIO FM 103.9

des 6 de 360 Ko. Au cours de cette opération l'utilisateur conserve le choix des modules à installer. Nous abordons là un des premiers défauts, à nos yeux, de cette version très élaborée de PC TOOLS : les 2,7 Mo qu'il occupe sur le disque dur en configuration maximum ! PC Shell occupe à lui seul 1,2 Mo. Heureusement que PC TOOLS 6.0 ne réclame que 512 Ko de mémoire vive en mode résidant... Lorsque nous classons au titre des défauts la taille d'occupation du disque dur et de la mémoire vive par le produit, cela veut dire que PC TOOLS nécessite maintenant des configurations matérielles "musclées" : qu'est devenu l'esprit du produit de base ?

Central Point Software nous propose avec cette version de nombreuses améliorations. L'éditeur met l'accent sur un utilitaire de restauration de données, de fichiers et de répertoires appelé Disk Fix. Il est vrai que l'accouchement a dû être difficile car ce type d'utilitaire existe depuis plusieurs années chez Paul Mace et chez Peter Norton !

Une des originalités les plus marquantes de cette nouvelle mouture réside dans une interface commune à tous les utilitaires. Les différents niveaux d'utilisation sont donc sélectionnables au gré de l'utilisateur (débutants, intermédiaires et experts pour PC Backup et Pc Shell). L'apport de la souris offre la facilité des menus déroulants, bien entendu conformes à la norme IBM SAA/CUA.

Savoir faire la FAT

Disk Fix est un nouveau programme de restauration de données "le plus puissant du marché" au dire des concepteurs. Il permet une récupération automatique des fichiers et des répertoires perdus. Egalement, il se charge de la restauration des fichiers et des répertoires dont l'ordre a été altéré, de la correction des informations erronées et des erreurs d'allocation. Il prend également en charge la reconstruction de la table d'allocation des fichiers (FAT). La 6.0 comporte, bien entendu, les utilitaires qui ont fait le succès des versions précédentes (Mirror/Rebuild) et permettent la récupération des données après un formatage accidentel.

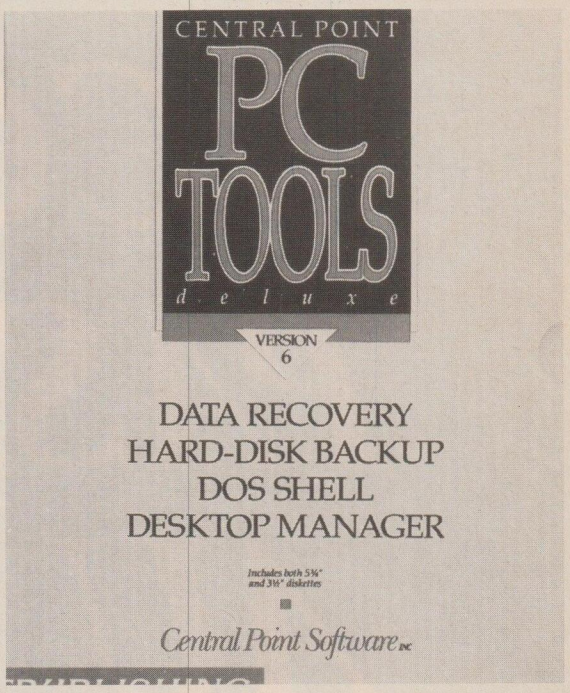
Au titre des nouveautés, PC TOOLS supporte les unités à bande de type QIC-40, QIC-80 et IRVIN fournies par IBM, COMPACT etc ... ainsi que toutes les unités reconnues par DOS. Il se charge également de la vérification de la sauvegarde en comparant les fichiers aux originaux, en outre il permet des sauvegardes incrémentales et différentielles sur un même jeu de bande ou de disquette, cette sauvegarde s'effectue à une vitesse d'environ 2,5 Mo de données à la minute.

PS TOOLS s'occupe également de la fiabilité des disquettes endommagées en effectuant une vérification complète bit par bit des données. Il est également économe en procédant automatiquement à une compression variable permettant la réduction d'environ 60 % du nombre de disquettes nécessaire dans ce type d'opération, sans augmenter la durée du travail.

Outre les possibilités déjà connues dans les versions précédentes l'interface DOS (PC SHELL) permet maintenant la visualisation de plus de trente modes de fichiers (LOTUS 1-2-3, EXCEL, WORD, WORD PERFECT, PARADOX, dBASE, etc ...) en format natif. La localisation des fichiers en fonction de leur nom, ou contenu, avec exécution de l'application associée et chargement automatique de fichiers est maintenant possible tout comme un accès direct au DOS.

Télécoms

Les communications ne sont pas de reste. PC Tools se veut être un outil universel de bureautique, il se devait donc de gérer les communications. C'est chose faite avec la 6.0. De multiples possibilités font maintenant partie du produit. Les télécommunications classiques effectuées via un modem fonctionnent en tache de fond et permettent les transferts de fichier entre un ordinateur portable et un ordinateur de bureau à l'aide d'un simple câble ou d'un modem. Cette réalisation a été rendue possible par l'intégration du logiciel LapLink, best-seller en la matière. Une des nouveautés les plus importantes dans le domaine des télécommunications reste la gestion des cartes FAX aussi bien pour envoyer que pour recevoir les données avec utilisation possible en réseau (Novell et IBM



Tocken Ring). Il faut cependant rappeler que l'utilisation en tâche de fond est directement liée aux possibilités de la carte fax. Ainsi une carte dépourvue de ses propres ressources (mémoire, microprocesseur) devra nécessairement faire appel à une partie de la puissance du micro- ordinateur. Cet "emprunt" de ressources, c'est autant qui ne peut être consacré aux autres applications par l'ordinateur. A prendre donc avec précautions... et pincettes !

Afin de faciliter et d'accélérer l'accès aux commandes les plus couramment utilisées, PC Tools met maintenant à la disposition de l'utilisateur la possibilité de personnalisation des touches de fonction de PC Shell. L'exécution des commandes-standard de DOS (copie, suppression, etc..) par une seule touche fait bien entendu partie de la panoplie tout comme les déplacements de répertoires pour une réorganisation facile de ceux-ci. Le tri des fichiers et des répertoires reste inchangé. Cette fonction héritée des précédentes versions est particulièrement facile et puissante à l'emploi.

C'est le fond qui manque le moins

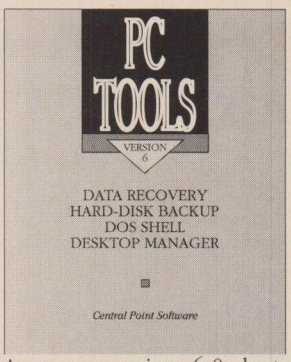
Central Point Software met l'accent sur l'utilisation de son produit en tâche de fond. Il est vrai que sa mise en oeuvre de cette façon ne requiert que 10 Ko de RAM contrairement à la mise en oeuvre complète d'un Fax en tâche de fond.
Dans sa quête de l'outil idéal, Pc Tools ne pouvait pas ne pas être aussi un éditeur. Il est donc capable de manipulation de blocs de textes, de recherches et remplacement !
Dans le même esprit, un module "base de données" compatible dBASE avec fonction d'indexation, de publipostage et de fusion est également présent.
En digne héritier de SideKick (Borland) la surenchère s'effectue également au niveau de la calculatrice multifonctions (en émulation des HP-11C scientifique, HP-12C financière et HP-16C de programmation. Egalement l'agenda pour la planification de l'emploi du temps et déclenchement automatique de l'exécution d'un programme (sauvegarde, courrier électronique, etc ...).
La capture des informations affichées en vue de leur transfert vers d'autres applications est rendue possible par l'utilisation du presse-papier.
Dans ce tir tout azimut de Central Point Software, des utilitaires de gestion d'antémémoire ont été ajoutés sous le vocable de PC Cache, pour améliorer les performances du disque dur par une cache en écriture. De nombreuses autres fonctions ont été volontairement laissées de côté dans ce tour d'horizon rapide.
A l'heure du choix l'utilisateur se trouve donc face à deux possibilités : PC Tools ou les utilitaires NORTON (Norton utilities et Norton Commander). Hormis pour l'instant la gestion des communications, les deux antagonistes sont à renvoyer dos à dos avec une préférence pour Peter Norton dans la longévité et la puissance et une préférence pour PC Tools pour l'ergonomie. Doit-on foncer tête baissée dans ce type de produit ? Tout est affaire d'utilité. Ce qui nous amène tout de même à cette réflexion : où sont les utilitaire simples et pratiques d'antan ?

Bouh ! Un monstre !

A force de vouloir tout faire, ce qui tenait jadis dans une disquette de 360 Ko nécessite aujourd'hui 6 disquettes du même type. Est-ce un progrès ? Oui, diront certains, c'est plus puissant ! C'est sûr, mais avec prés de 1000 pages de documentations. A ce rythme, les versions suivantes devraient avoir au moins 2000 pages d'explications afin d'expliquer le traitement de texte complet, indispensable suivant la logique du "toujours plus puissant" , ainsi que la vraie petite base de donnée multi-environnement, les ressources totales d'impression, etc, etc...
Oui pour l'acquisition de PC Tools version 6.0 par le spécialiste ou l'amateur éclairé ! Mais que fera le débutant d'un tel produit ?
Nous sommes en train de passer de l'aimable utilitaire pour "bidouilleur" à un puissant produit de bureautique. Les catégories ont changées. Si l'utilisateur cible bien son besoin, nul doute que PC Tools 6.0 lui apportera beaucoup de satisfactions et saura se rendre indispensable. Sinon... ■

Pierre COLOMBO

PC TOOLS
VERSION 6
en français*



1195F.TTC
au lieu de
~~2004 F.TTC~~**

Avec sa version 6.0, le très célèbre utilitaire PC TOOLS De Luxe® fait peau neuve. Cette nouvelle version regroupe de nombreuses et puissantes fonctions telles que :
☞ Récupération des fichiers et répertoires,
☞ Récupération de la FAT,
☞ Récupérer des données après formatage accidentel,
☞ DOS Shell, nouvelle interface incluant plusieurs niveaux d'utilisation, menus déroulants et conforme SAA,
☞ Recherche des fichiers par nom ou contenu et lancement automatique de l'application associée,
☞ Nombreux modes de visualisation de fichiers (>30),
☞ Transferts de fichiers (logiciel LapLink intégré),
☞ Support de réseaux locaux Novell et Token Ring,
☞ Nombreuses possibilités de sauvegarde, sur cartouche ou sur disquettes, avec compactage des données, programmation de l'heure pour une sauvegarde automatique,
☞ Bureau éléctronique avec éditeur de textes, gestion de fichiers compatibles dBase, Presse papiers, télécommunications en tâche de fond, agenda éléctronique.

Le logiciel nécessite un micro compatible MS-DOS version 3.0 ou ultérieure, avec 512 Ko de RAM, et supporte une souris Logitech ou Microsoft (6.14).
PC TOOLS version 6 est fourni en Dual média, c'est-à-dire avec des disquettes 5 1/4" et 3 1/2".
La version proposée ici est en langue française.

Vous pouvez encore commander la version anglaise au prix spécial de **995 F.TTC** au lieu de ~~1767 F.TTC~~**

Toutes les marques citées sont déposées.
* Offre valable pour toute commande reçue avant le 30 Octobre 1990 et dans la limite des stocks disponibles. Cette offre n'est valable qu'en France métropolitaine. Pour les DOM-TOM, le produit est vendu hors taxes, et les frais de port sont de 110 F.
** Prix publics généralement conseillés

Bon de Commande à retourner avec votre règlement à :
M Z & Associés
16 rue de l'Abreuvoir, 92400 Courbevoie

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal _____ Ville : _____

Je passe la commande suivante :
(Qté)___PC Tools Version 6 **FR** x **1195** F.TTC, soit : _____F.TTC
(Qté)___PC Tools Version 6 **US** x **995** F.TTC, soit : _____F.TTC
Frais de port : **55** F.TTC
TOTAL : _____F.TTC

Que je règle par : ❑ chèque bancaire à l'ordre de MZ&A joint à ma commande,
❑ carte bancaire et je vous autorise à débiter mon compte CB
n°|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| expire __/__

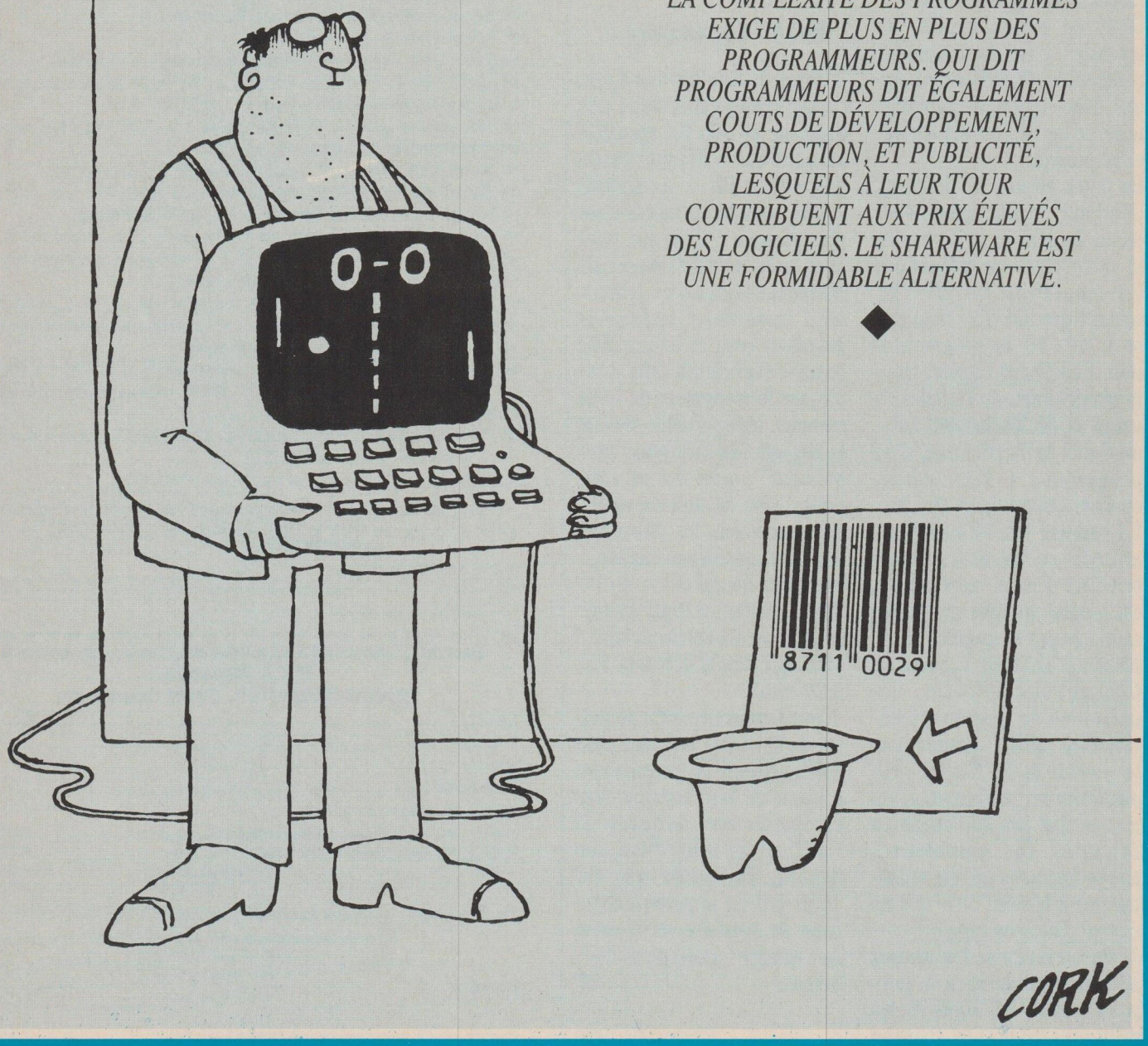
Signature :

Cochez ici : ❑ pour recevoir une facture avec TVA.

PC 37

SHAREWARES : LA CORNE D'ABONDANCE

LA COMPLEXITÉ DES PROGRAMMES EXIGE DE PLUS EN PLUS DES PROGRAMMEURS. QUI DIT PROGRAMMEURS DIT ÉGALEMENT COUTS DE DÉVELOPPEMENT, PRODUCTION, ET PUBLICITÉ, LESQUELS À LEUR TOUR CONTRIBUENT AUX PRIX ÉLEVÉS DES LOGICIELS. LE SHAREWARE EST UNE FORMIDABLE ALTERNATIVE.



Finalement, il y a deux sortes de logiciels licites: ceux pour lesquels l'utilisateur paye de ses deniers durement gagnés, et ceux dits "gratuits", "domaine public", ou sharewares. Pour comprendre la raison d'être de ceux-ci, un bref résumé de l'économique d'un logiciel est essentiel.

Le Logiciel Commercial

Le prix d'un logiciel du commerce, quel que soit son pays d'origine, se décompose en plusieurs postes:
- la conception ou l'idée originale du logiciel;
- les coûts de la programmation;
- la production: disquettes, documentation, emballage;
- le marketing, la publicité et les frais de vente, y compris les logiciels d'évaluation auprès des entreprises et des journaux spécialisés;
- les frais de distribution;
- les frais de développement et distribution de mises à jour éventuelles;
- le coût du support, c'est à dire l'assistance technique plus ou moins soutenue pour les acheteurs ;
- le bénéfice.;

A ces dépenses pourraient s'ajouter le coût de la francisation du logiciel et de sa documentation.;
Il va de soi que chacun de ces postes se chiffre au départ et que le fabricant fixe son prix de vente public en conséquence, tout en gardant un oeil sur la concurrence. C'est pour ces raisons que le prix de vente d'un logiciel évolué de traitement de texte peut aisément atteindre plusieurs milliers de francs. Vu la concurrence acharnée sur le marché du logiciel, les fabricants ont non seulement mis le paquet sur le développement et la publicité, mais ont résolument cassé leur tirelire en ce qui concerne la qualité de la documentation et de l'emballage. Mais le consommateur est le payeur, comme d'habitude.
Cependant ce même utilisateur n'achète pas le logiciel comme, par exemple, il achête un ordinateur ou un modem. Il achète uniquement le droit d'utiliser le logiciel selon un contrat précis établi par le fabricant (nombre de postes de travail, acceptation de "bugs"). En somme le logiciel reste la propriété du fabricant pour toujours. Et si l'utilisateur trouve par la suite que le logiciel ne satisfait pas à ses besoins ? Tant pis.Il doit y avoir un autre moyen. Bien sûr.

Les logiciels Domaine Public

Les logiciels du domaine public ont deux origines. La première est typiquement anglo-saxonne. Aux USA, beaucoup de logiciels ont été élaborés au sein des universités. La quasi-totalité de ces établissements reçoit des subventions du gouvernement fédéral. Cet argent est censé profiter à tout le monde et non à certains individus ou organisations. Donc un logiciel développé pendant un cours ou durant les travaux menant à une thèse ou un doctorat au sein d'une université américaine subventionnée tombe obligatoirement dans le domaine public, si l'etablissement a reçu de l'argent fédéral.
D'autres logiciels ou programmes ont été mis volontairement dans le domaine public par leurs auteurs. Il se peut que le programme fasse partie d'un projet inachevé. Ou animé par un altruisme de plus en plus rare de nos jours, un auteur met ses oeuvres à la disposition de ses concitoyens sans chercher contrepartie. Il y a même des programmeurs qui laissent leurs programmes anonymement sur les messageries.
La chose à retenir avec les programmes du domaine public est le concept du "copyright", c'est-à-dire, la propriété du logiciel. L'auteur offre son oeuvre au domaine public mais reste la plupart du temps propriétaire du logiciel. A ce titre donc l'auteur interdit à qui que ce soit de vendre ses logiciels ou de les inclure dans d'autres logiciels destinés à la vente. A noter qu'il y a quand-même des auteurs qui s'en lavent les mains et précisent que l'utilisateur peut faire ce qu'il entend avec le programme ou avec le code source, mais c'est rare.
L'idée du domaine public s'apparente à l'idée du "freeware" telle qu'elle s'est répandue en France.

Les Origines du Shareware

C'était au début des années 1980 qu'un certain Andrew Fleugelman a eu l'idée du shareware ("share" en anglais = "partage"). D'abord parce qu'après usage les logiciels se

LES GRANDES FAMILLES DE "WARES"

HARDWARE -------- Se traduit par le mot français "matériel".
SOFTWARE -------- En français c'est "logiciel".
FIRMWARE -------- "Progiciel" en langue de Molière.
WETWARE ------- Littéralement "logiciel humide". Un terme d'argot où "wet" signifie "humain". Veut donc dire "personnel", "opérateur" ou "utilisateur".
FREEWARE -------- Logiciel ou programme versé dans le domaine public. Littéralement "logiciel gratuit".
SHAREWARE --------- Un moyen de marketing. Littéralement "logiciel en partage". Peut se traduire par "logiciel en libre-essai".
DEMOWARE -------- Logiciel de démonstration qui est limité dans sa fonctionnalité. Ou c'est une version EAO d'un logiciel, qui ne marche pas.
CRIPPLEWARE ---------- Littéralement "logiciel handicapé". Le logiciel marche, plus ou moins, mais des fonctions telles qu'impression ou sauvegarde sont limitées ou carrément absentes. Ou bien le logiciel ne marche que cinq ou dix fois. Ou la couleur s'évanouit après n utilisations. Ou après une certaine date système...
VAPORWARE --------- Logiciel dont la sortie sur le marché est promise mais qui tarde à venir. "Vapeur", dans le sens de "paroles en l'air" ! Souvent réservé aux mises à jour !
PIRATEWARE ---------- Un logiciel dont le nom d'auteur, numéro de série, et copyright ont été effacés par un pirate quelconque. Présenté comme "version domaine public de tel logiciel". Souvent rencontrés sur les messageries. A éviter: 1DIR.COM, ARTOFWAR, DEB88.EXE, FSDEBUG, NORTON.COM, SFX.
VIRUSWARE --------- Logiciel qui à l'origine était domaine public ou shareware, mais qui, après quelques manipulations, contient un virus ou une bribe de code qui fait des vacheries. Parmi les plus connus sont: ARC513.EXE, DOSKNOWS.EXE, MAP.COM, SECRET.BAS, VDIR.COM

révélaient inadaptés aux besoins. Et ensuite parce qu'il fallait prendre des mesures pour baisser les prix de vente. Baisser le prix, c'est lutter aussi contre la copie illicite... Au lieu d'investir des sommes importantes dans l'emballage, la documentation et

SUR LES TRACES DU TELECHARGEMENT

Messageries Téléchargement ----------
Minitel ------- 3615 PCMAG 3615 VIF

Messageries ASCII en France ----------

Nom:	Tél Paris:	
DTRE Outre Mer	48.06.56.41	
The Lys Valley	(16) 20.39.93.42	
Modula	40.43.01.24	
Piconet	(16) 90.77.60.15	
Suptel	48.99.43.00	48.99.12.00

la promotion de son logiciel PC-Talk, il décida de mettre son oeuvre gratuitement à la disposition des utilisateurs. Il livra donc une disquette souple contenant à la fois le programme et sa documentation sous forme de fichier ASCII à toute personne qui en avait fait la demande. Ces derniers ont eu toute liberté d'installer le logiciel, de l'utiliser, et de l'évaluer. Si après trente jours le logiciel a pu s'établir comme logiciel de tous les jours, c'est-à-dire, si l'opérateur utilisait le logiciel comme l'auteur l'avait conçu et en était satisfait, l'utilisateur s'engageait à payer une somme dit "registration", ce qui correspond à "redevance" en langue de Molière. En échange de cette somme plutôt raisonnable, Fleugelman renvoyait la dernière version du logiciel ainsi qu'un livret contenant la documentation imprimée.
Au lieu de grandes campagnes publicitaires, le marketing de ce logiciel était assuré par les utilisateurs eux-mêmes, voire par ceux qui n'avaient pas décidé d'acquérir le logiciel. Fleugelman les encouragea tout simplement à copier le logiciel original pour leurs amis et collègues afin que ces derniers puissent à leur tour tester et adopter le programme. De bouche à oreille PC-Talk se fraya un chemin parmi les logiciels commerciaux. Le phénomène de boule-de-neige en matière de distribution professionnelle de logiciels était né.
Une des contraintes imposées à ses "clients" par Fleugelman était l'obligation à toute personne qui désirait distribuer son logiciel à ses amis de copier le programme intégral et tous les fichiers associés, y compris le fichier de documentation. Fleugelman a aussi précisé que le "distributeur" pouvait vendre le support de son programme, c'est-à-dire la disquette, et que cette somme ne pouvait dépasser US$5 (somme à l'époque tout à fait convenable pour une disquette et/ou les frais PTT). Bien des groupements d'utilisateurs ont constitué des bibliothèques de domaine public et sharewares et les ont distribués à ce tarif, ce qui a poussé le phénomène en avant.
Il est à noter donc qu'un logiciel shareware n'est pas - mais pas du tout ! - un logiciel gratuit. Ce n'est pas un "freeware". Une bonne traduction de l'esprit du shareware est "logiciel en libre-essai". Le copyright appartient à l'auteur. L'utilisateur est moralement obligé de payer une redevance à celui qui a écrit le programme. Il y a deux types de sharewares: les sharewares "mou" et "dur". Dans le premier cas l'auteur demande une contribution volontaire de la part de l'utilisateur. Il lui suggère une somme qui peut varier entre US$5 et US$50 pour une copie simple. Le shareware "dur" n'est pas tout à fait la même chose. L'auteur autorise l'utilisateur à tester le logiciel pour une période déterminée, généralement de trente jours. Au bout de ce mois, si l'utilisateur veut continuer à utiliser le logiciel, il est moralement obligé de verser la redevance demandée par l'auteur. Si l'utilisateur ne veut pas acheter le droit d'utiliser le logiciel, il est - une fois de plus - moralement obligé de détruire toutes ses copies du programme et même sa disquette originale.

Le doigt sur le Button

Après Fleugelman, le deuxième pionnier du shareware aux USA est Jim Button. Son programme PC-File a été mis sur le marché du shareware en 1983. Chiffre d'affaires de l'année: US$100.000,00, soit environ 550.000,00 francs actuels. En 1986 les produits de Buttonware ont atteint plus de deux millions de dollars de ventes. L'année dernière c'était 12 millions (plus de 65 millions de francs lourds), et 700.000 utilisateurs payants ! Autre gros poids: Bob Wallace, responsable pour PC-Write, un traitement de texte lancé en 1983 et qui compte plus de 500.000 utilisateurs. Et ll y en a d'autres: Vernon Buerg (programme LIST), Tom Mack

GROUPEMENTS D'UTILISATEURS ET DISTRIBUTEURS

Groupements d'Utilisateurs :
OUF Ordinateurs Utilisateurs France 27, rue des Bluets 75011 Paris
PICONET FRANCE Club Informatique Le Pavillon 84760 Saint-Martin-de-la-Brasque
Solidarsoft 66, boulevard Exelmans 75016 Paris.

Distributeurs de Sharewares :
- France :
MILDATA 3, rue Gustave-Courbet 78370 Plaisir Gatines
LOGI PC 19, rue Chanzy 51100 Reims
DP-TOOL CLUB 102, rue des Fusillés 59493 Villeneuve d'Ascq
CLUB DES LOGICIELS Immeuble "Le Masters" - Valentin, 25048 Besançon Cedex
ABBOTT SHAREWARE 87, Chemin St-Roch, Les Tines, 74400 Chamonix
PCUG B.P. 284 78104 Saint-Germain-en Laye
- Royaume-Uni :
Advantage West One House St. George's Road Cheltenham GL50 3DT
Shareware Marketing Beer EX12 3HW

(messagerie RBBS), Marshall Magee (AutoMenu), John Friend (PC Outline), Phil Katz (PKZIP et PKUNZIP).
Qui paye donc la redevance ? Très simplement, ceux qui jouent le jeu. Ceux qui préfèrent encourager les sharewares et leurs

auteurs. Ceux qui estiment trop élevés les prix des logiciels commerciaux. Ceux qui trouvent que leurs besoins sont largement satisfaits par la qualité des sharewares. Ceux qui (et il y en a plus que l'on ne pense...) ne peuvent pas utiliser un logiciel tout en sachant qu'ils ne l'ont pas payé.
Mais si l'utilisateur continue d'utiliser le logiciel sans verser sa redevance ? Quelle est la suite ? Habituellement rien du tout, si ce n'est que cet utilisateur n'aura droit ni au support technique ni à la documentation imprimée ni aux mises à jour éventuelles. Après tout c'est l'auteur du logiciel qui prend le risque de distribuer son logiciel partout avec l'espoir de convaincre ses fans de payer des sous.
En pratique, les auteurs n'aiment pas que l'on abuse de leur bonne foi, surtout que la qualité de leurs réalisations égale ou dépasse souvent celle des logiciels commerciaux. Il y a quelques années, Jim Button a écrit à tous les distributeurs européens de ses logiciels en leur demandant d'en arrêter la distribution, car de façon générale, les européens ne payaient pas leurs redevances. Ce qui fut fait par la majorité des distributeurs, mais pas la totalité.
D'autres auteurs gardent leurs oeuvres comme shareware en Amérique du Nord, mais cèdent les droits en Europe, pays par pays. A titre d'exemple, en France, PC-Write de Bob Wallace est commercialisé sous le nom de "Nathalie". Et "Nathalie" n'est pas un shareware. Au Royaume-Uni ce même PC-Write est considéré comme shareware jusqu'à sa version 2.6. Les versions postérieures, y compris la version 3 qui est la plus récente, sont vendues par Sagesoft.
D'autres auteurs distribuent du "demoware" ou du "crippleware" (voir encadré 1), afin d'inciter les utilisateurs à acheter leur logiciel. Et certains auteurs ont carrément confié leurs droits à des entreprises commerciales qui copient et distribuent le shareware contre paiement de la redevance en avance. Les litiges éventuels sont ainsi évités. Et le support technique est assuré.

Editeurs ? Presque !

Il y a quelque temps des auteurs shareware en Amérique du Nord se sont regroupés au sein d'un nouvel organisme, l'"Association of Shareware Professionals". Ce groupe entend protéger les droits d'auteur et veiller à ce que les sharewares de ses membres soient distribués dans les règles de l'art. Trop de petits malins se sont installés comme distributeurs de shareware avec pour toute dépense quelques encarts publicitaires, des disquettes vierges, et de menus frais postaux. Car aux USA on peut louer toute une bibliothèque de programmes domaine public et sharewares pour quelques jours et démarrer son affaire dans son living ou dans son garage. Sans explication à un public non- averti, ce même public croit acheter un logiciel en achetant une disquette. Et certains naïfs ignorants des principes du shareware versaient la redevance à ces distributeurs de logiciel qui se gardaient bien de la faire parvenir à l'auteur...Aux USA il est estimé qu'en dépit de tout, un utilisateur sur dix paye la redevance directement à l'auteur ou à ceux habilités à la recevoir. Il ne semble pas y avoir de statistiques valables en ce qui concerne l'Europe.

Mais en France ?..

Où se procurer des sharewares pour évaluation? La façon la plus "réglo" est d'échanger une disquette de shareware contre une autre. La notion de valeur pécuniaire est donc absente, et les voeux des auteurs sont comblés. Cette méthode se pratique principalement par utilisateurs isolés. Ces personnes ne sont pas légion.
Le deuxième moyen est le téléchargement, soit par Minitel, soit par messagerie ASCII classique (voir encadré 2). Troisième option: des distributeurs de shareware et domaine public, à commencer par des groupements d'utilisateurs (voir encadré 3). Il peut y avoir une cotisation annuelle. La dernière option est un distributeur de shareware (encadré 4). Le prix de mise à disposition d'une copie de disquette 5"1/4, 360k doit varier entre FF50,00 et FF100,00, y compris les frais PTT, avec une sérieuse réduction pour la quantité.
Un vrai shareware pur-et-dur obtenu par des moyens décrits ci-dessus sera livré dans son intégralité, avec très peu de documentation en français si le logiciel est d'origine étrangère. Bien sûr, il y a des sharewares made-in-France comparables aux logiciels haut-de-gamme !
L'utilisateur peut aussi trouver sur le marché des sharewares étrangers avec la documentation entièrement traduite en français.
Où payer la redevance shareware ? Directement à l'auteur, dans son pays d'origine. Soit par mandat PTT, soit par virement bancaire, soit par carte de crédit. Un organisme existe en France pour collecter les redevances et les faire parvenir aux auteurs (voir encadré 5).

Gregory A. Miezelis

PROGRAMME 1 - GALAXY, traitement de texte

GALAXY Version 2.3 - Evaluation Copy
This program is NOT a public domain or free program! Non-registered users are licensed only to use GALAXY on a trial basis to determine if it meets their needs. Please read the License Agreement in the GALAXY.DOC file for more information.
---------- Registered users receive: ----------
- - Latest version of GALAXY, without this screen -
- - A printed Reference Guide and Tutorial -
- - Free updates of GALAXY 2.x -
- - Free telephone support -

To register a single user of GALAXY send $49.95 to:

- OMNIVERSE -
- PO Box 2974 -
- Renton, WA 98056 -

Telephone orders: (206) 228-7627
Bulletin Board System: (206) 235-8760
Credit Cards and Company Purchase Orders Accepted

PROGRAMME 2 - PC-DIAL, communications

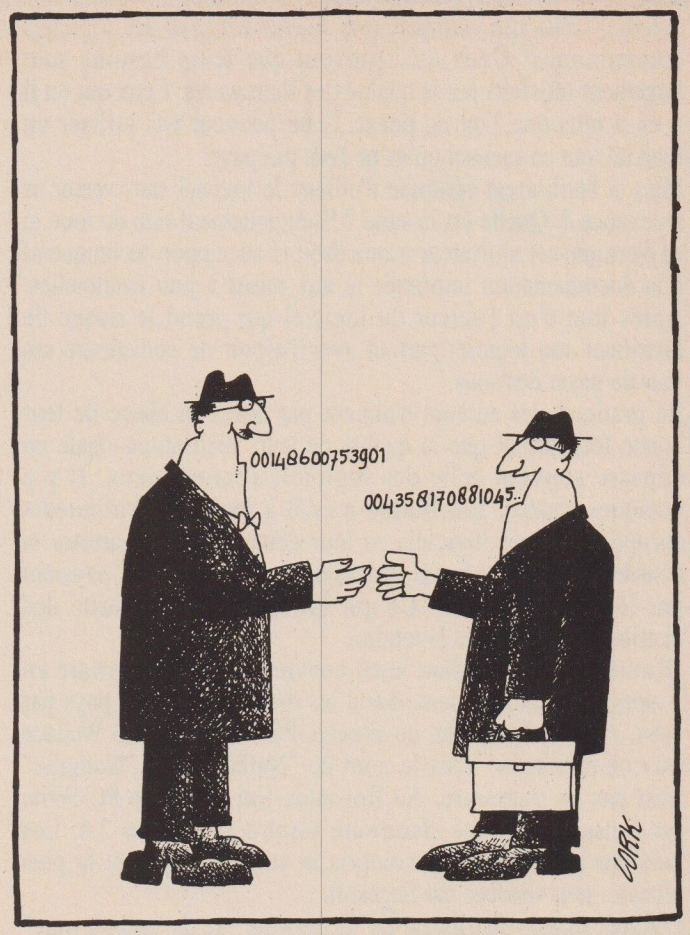
```
-                Welcome to PC-Dial(tm) version 1.4                -
          (C)Copyright 1984 by Jim Button                          -
                P.O. Box 5786                                      -
-                    Bellevue, WA  98006                           -
-                                                                  -
-        This is User-Supported Software. You're encouraged to
       copy this program and share it with others.                 -
-                                                                  -
-              If you find this program useful,                    -
-              A $25 contribution is suggested.                    -

-------------------- Default profile "PC-Dial.PRO" resetting...
-------------------- PARAMETERS RESET TO
1=Rcv Fil 2=End Rcv 3=Echo 4=Parm 5=Delay 6=ChD 7=S.Fil 8=Peek
9=S.Rcd 10=End.S
```

PROGRAMME 5 - SCAN39, recherche des virus

```
C:\>scan39
SCAN 0.6V39 Copyright 1989 by McAfee Associates.  (408) 988-3832
To scan an entire disk, just specify which disk you want to scan.
Examples:
        SCAN C:
        SCAN A:
To scan a single directory, specify both the disk and directory.
Examples:
        SCAN C:\newstuff
        SCAN C:\unknown\things
        SCAN A:\
To scan a single file, specify disk, directory, and file.
Examples:
        SCAN C:\newfile.exe
        SCAN C:\unknown\prog.com
        SCAN A:\unknown.exe
```

PROGRAMME 7 - NEW YORK WORD,

```
NEW YORK WORD  V 2.2  (C) Copyright 1986  Marc Adler  All Rights
Reserved
        NEW YORK WORD V.2.2  (C) COPYRIGHT 1984,1986  MARC
ADLER

        If you find this program to be of use, please register your
        copy of New York Word. Registration is $45.00 plus $2 shipping.
        Registration gets you the users manual, latest disk, and NYW
        utilites, like the spelling program and mail merge. Mail to:

                Marc Adler
                Magma Software Systems
                138-23 Hoover Ave,
                Jamaica, New York 11435
```



PROGRAMME 8 - QUIZ PC, programme d'enseignement

```
                Data Assist
                P. O. Box 26114
                Columbus, Ohio 43226

                PC-QUIZZER
                Version 2.0
                12-Jun-87
```

Copyright (c) 1987 - Data Assist. PC-QUIZZER is distributed through Shareware and is licensed for use to registered users. Non-registered users are entitled to use the product for evaluation purposes only. Copies of PC-QUIZZER may be distributed to other users for evaluation purposes.

Use of this software by any person or organization for any other purpose is prohibited. Educational or Commercial use of this software and its documentation without a site license agreement is prohibited.

PROGRAMME 6 - PC-WRITE, traitement de texte

```
-----------------------------------------
File to load or create (Esc:cancel F8:dir):
"work.doc"
-----------------------------------------------
-  PC-Write (R). Version 2.60. Released on 01-
Jan-85. Registration #000000  -
-  (C) Copyright 1983-1986 by Bob Wallace,
Quicksoft. All Rights Reserved.  -
-  Shareware: Please help distribute PC-Write
by sharing unmodified copies  -
-  of the diskettes in the U.S. and Canada.
Please don't copy the manual.  -
-  Please don't share copies elsewhere, to
support our foreign publishers.  -
----> If you are using PC-Write, please buy a
manual or a registered copy. <---
- ---------------------------------------------
- - Compliments of:  MicroCom Systems
[Please register with Quicksoft!]   - -
------------------------ ---------------------
-- -
- - A registered copy provides you all the
following benefits for only $89: - -
- - >  Printed hardbound copy of the full PC-
Write manual and Quick Guide.  - -
- - >  Current PC-Write diskette pair and your
unique registration number.  - -
- - >  PC-Write support service for one year:
includes telephone support,  - -
- -     our quarterly newsletter, and two free
update or source diskettes.  - -
- - >  A $25 commission when someone
registers and gives your reg. number.  - -
- - >  Sincere thanks; your support helps us
continue to improve PC-Write!  - -
- ---------------------------------------------
------------------------- -
-  Manual: hardbound $45, paper $35. Diskette
pair $16.  Quantity pricing.  -
-  When you register, give above registration
number, to credit its owner.  -
-  PO, COD, Rush add $5. Overseas add $20.
WA orders add 7.9%. Visa/MC ok.  -
-  Quicksoft (R) Inc.  206/282-0452. 219 First
N. #224, Seattle, WA 98109.  -

-----------------------------------------------
-----------------------------------------------
-------------
```

PROGRAMME 3 - PROCOMM, communications

```
-----------------------------------------------
» ProComm Version 2.4.2 «

        Copyright (C) 1985, 1986 Datastorm Technologies, Inc.
                All Rights Reserved.
-----------------------------------------------
-              ProComm Help              --
-----------------------------------------------
-                                        -
-MAJOR FUNCTIONS      UTILITY FUNCTIONS        FILE FUNCTIONS    -
-                                        -
- Dialing Directory .  Alt-D  Program Info     Alt-I  Send files     PgUp -
- Automatic Redial     Alt-R  Setup Screen     Alt-S  Receive files  PgDn -
- Keyboard Macros      Alt-M  Kermit Server Cmd Alt-K  Directory     Alt-F -
- Line Settings        Alt-P  Change Directory Alt-B  View a File    Alt-V -
- Translate Table      Alt-W  Clear Screen .   Alt-C  Screen Dump   Alt-G -
- Editor               Alt-A  Toggle Duplex    Alt-E  Log Toggle    Alt-F1 -
- Exit                 Alt-X  Hang Up Phone    Alt-H  Log Hold .    Alt-F2 -
- Host Mode            Alt-Q  Elapsed Time     Alt-T                -
- Chat Mode            Alt-O  Print On/Off     Alt-L                -
- DOS Gateway          Alt-F4  Set Colors      Alt-Z                -
- Command Files        Alt-F5  Auto Answer     Alt-Y                -
- Redisplay            Alt-F6  Toggle CR-CR/LF Alt-F3               -
-                      Break Key               Alt-F7               -

Datastorm Technologies, Inc.
```

PROGRAMME 4 - LIST.COM, affichage de fichiers

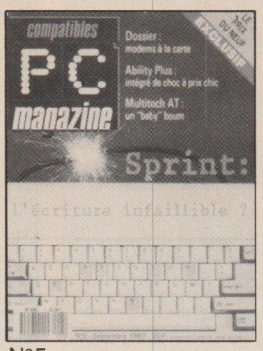
```
-----------------LIST     1          09-08-89 18:34
          LIST   Version 6.4a          9/21/88
          (c) Copyright  Vernon D. Buerg  1983-88
          139 White Oak Circle, Petaluma CA 94952
 For personal use only. May not be sold.

F1  Display HELP info     a-B  mark Bottom line     T HOME  Top of file
F2  set FIND bg           a-C  Clone LIST.COM       B END   Bottom of file
F3  Find next text        a-D  copy to file         D PgDn  ahead one page
F4  set FIND fg           a-E  toggle EGA 25/43     U PgUp  back one page
F5  set text bg           a-F  get new Filespec     c-PgUp  list previous file
F6  set text fg           a-G  Goto DOS             c-PgDn  list next file
F7  set 1/25 bg           a-H  toggle Hex mode      c-left  go to col 1
F8  set 1/25 fg           a-J  Junk filter          7 or 8  strip/leave hi-bit
F9  Find prev tex         a-M  Mark top line        star filter
F10 Exit to DOS           a-R  toggle Rule          +/-/#   skip to line #

K  toggle Key ahead       a-S  toggle Sharing
P  toggle Printing        a-T  toggle Tabs          If you find LIST of value,
W  Wrap long lines        a-U  unmark lines         a gift of $15, or any amount,
/  Scan for exact text    a-W  freeze top window    would be greatly appreciated.
\  Find any case text     a-X  exit, restore scr
X  Exit to DOS, cls       a-Y  goto bookmark
                           Press ENTER to resume
```

ANCIENS

N°1
L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

N°2
Impressions sur imprimantes - IBM New Look - Qui veut la tête de la 5"25 ? Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

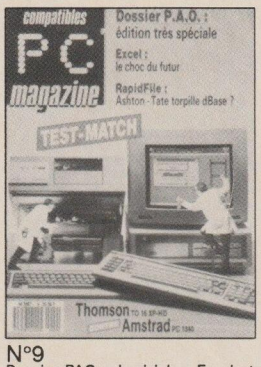
N°4
Tandon PC–X ou l'art de se démarquer–PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? – Dix moniteurs sur la sellette – Test : êtes–vous doué pour la micro ?



N°5
Toshiba : deux portatifs – Diconix, imprimante à jet d'encre — Multitech, le compagnon mini AT – Modems à la carte – Sprint.

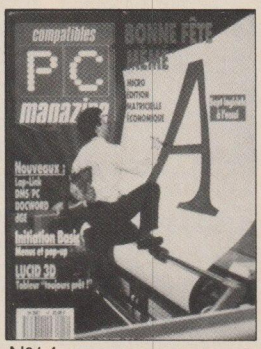
N°7
La galaxie dBasse : les substituables et les complémentaires – Sanyo 17+ : Baby 286 à petits prix – Carte Périscope – Quattro – Bourse : l'informatique en cause.

N°8
Bancs d'essai : R : Base System Sidekick Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micro-maniaques



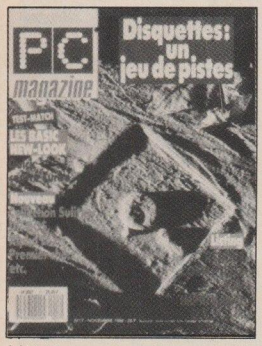
N°9
Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

N°10
Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.

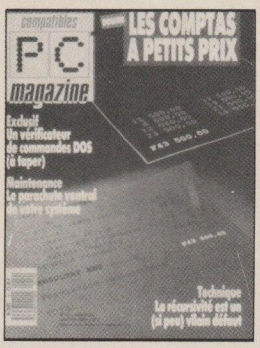


N°14
Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

N°16
Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic: fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions A.

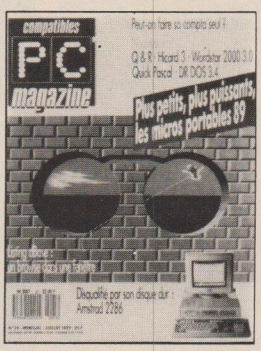


N°17
Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?

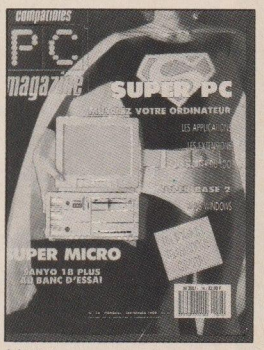


N°19
Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper .

N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.

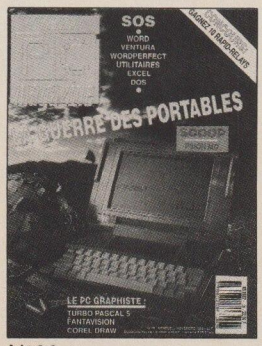


N°25
Peut-on faire sa compta seul ? - Banc d'essai : Amstrad 2286 - Logiciels : Q&R, Hicard 3, Wordstar 2000 3.0, Quick Pascal, DR DOS 3.4 - Listing dBase - Les micros portables 89.

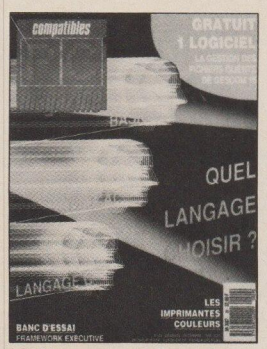


N°26
Dossier : musclez votre PC - Banc d'essai : le Sanyo 386 18 Plus - Logiciels : Superbase 2 sous Windows, Impress 1 et 2, Chessbase, Norton Commander 2.0.

N°27
Dossier : le PC branché - Bancs d'essai : le Portfolio d'Atari, Donatec et Systec : deux 386 - Logiciels : Visiodisque, Création - SOS Softs - Caractères graphiques en Turbo Pascal.



N°28
Dossier : la guerre des portables - Logiciels : Destination maths, Emploi du temps, Word 5, Turbo Pascal 5.5, Lucid 3D - Graphisme sur PC : Fantavision, Corel Draw - SOS Softs.



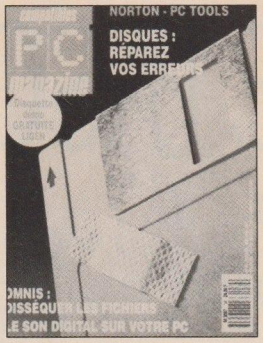
N°29
Dossiers : tout sur les souris, trois imprimantes couleur - Trucs et astuces : quel langage pour programmer ? - Logiciels : Framework Executive, Print Shop, dButility, Gescom 16 - SOS Softs.

N°30
Dossiers : les disques durs, les systèmes d'exploitation - Logiciels : Memory Mate, Designer 2.0, Ami Professional - SOS Softs.

N°32
Dossiers : super micros contre mini, acheter un logiciel de paye, OS2 - Logiciels : Masterfile 3.0, Aliénor IV, Crésus III, Cartoon - Présentation : le Baby 286 - SOS Softs.

NUMEROS

N°33
Dossier : quel logiciel de comptabilité choisir ? - Technique : les cartes sonores - Trucs et bidouilles : la boîte à outils Basic - Logiciels : Plume, Screen L4G - SOS Softs.



N°34
Banc d'essai : Omnis 5 sous Windows - Utilitaires : le son numérique sur PC, PC Tools, Norton Commander 3.0 - Présentation : Olivetti M290S, Robotron K6319 - Logiciel : Ligen - SOS Softs.

JE RELIS MES MAGAZINES, DONC JE LES RELIE

HORS-SERIES

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase

N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares".

HS N°3
Les logiciels de productivité personnelle : traitements de texte, tableurs, outils de communication, d'organisation, de gestion d'idées.

HS n°4
Le Softoscope : 50 logiciels au banc d'essai.

HS N°5
Guide des portables - Périphériques et logiciels.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 22 F par numéro :
❑ n°1 ❑ n°2 ❑ n°4 ❑ n°5 ❑ n°7 ❑ n°8 ❑ n°9 ❑ n°10 ❑ n°14 ❑ n°16 ❑ n°17 ❑ n°19 ❑ n°25 ❑ n°26 ❑ n°27 ❑ n°28 ❑ n°29 ❑ n°30 ❑ n°32 ❑ n°33 ❑ n°34

Veuillez m'adresser, pour 25 F par numéro : ❑ 1 HS ❑ 2 HS ❑ 3 HS ❑ 4 HS ❑ 5 HS

❑ **la série des quinze numéros (au choix) pour 255 F** (+ 8 F de frais de port et d'emballage), soit : 263 F

❑ **la série de six numéros (au choix) pour 110 F**(+ 8 F de frais de port et d'emballage), soit : 263 F

Je commande.....ancien(s) numéro(s), soit :	22 F X	= ..... F
Je commande.....hors-séries, soit :	25 F X	= ..... F
Je commande.....reliure(s), je suis abonné, soit :	60 F X	= ..... F
je ne suis pas abonné, soit :	65 F X	= ..... F
+ frais de port et d'emballage		= .....8 F
	Total	= ..... F

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal ..... Ville .....Téléphone :.....
Règlement par :❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à adresser à Laser Presse, *service anciens numéros- 16, Quai Jean-Baptiste Clément, 94140 Alfortville*

UNE TOUCHE DE PASCAL

La mise au point

LE CÉLEBRE COMPILATEUR DE LANGAGE PASCAL PRODUIT PAR LA FIRME BORLAND, LE TURBO PASCAL, EST UNE PETITE MERVEILLE EN SOI. OK... MAIS SA DOCUMENTATION EST PARFOIS LIMITÉE...

Ça y est, vous venez de rédiger un bon morceau de programme et vous désirez tester la justesse de votre raisonnement. Le plus simple est bien sûr de lancer le fruit de votre labeur. Si vous êtes un maître de la programmation, après tout, il est possible que vos élucubrations logicielles fonctionnent du premier coup exactement comme vous le souhaitiez... mais nous admettrons sans trop d'efforts que ce n'est pas toujours le cas. Alors, en cas de dérapages algorithmiques ou de mécompréhensions syntaxiques, que faire ? Voyons comment retrouver le droit chemin, non pas à partir des fonctionnalités de debuggage directement accessibles à partir de l'éditeur (qui s'avèrent très souvent suffisantes mais à propos des quelles il n'y a rien à dire tant elles sont simples à utiliser), mais à l'aide du Turbo Debugger dont les acquéreurs du Turbo Pascal 'Professionnel' disposent d'office mais dont l'une des caractéristiques principale est de laisser perplexes les débutants. Pour user au mieux du Turbo Debugger au départ de Turbo Pascal, il faut, avant de compiler vers le disque, par la séquence Alt-C D C, le programme que l'on désire examiner, spécifier l'option de débuggage Alt-D S, ensuite, à partir du DOS, lancer TD avec le nom du programme à débugger en paramètre sur la ligne de commande. Le texte de votre programme apparait alors à l'écran, encadré par les barres de menus et fenêtres de contrôle du Turbo Debugger. Jusque là, rien de captivant. C'est seulement lorsque vous allez appeler le système de visualisation du code, par Alt-V C, que vous allez commencer à ressentir les radiations émises par le système. Certes, pour goûter pleinement ces ondes positives, il est nécessaire de savoir lire l'Assembleur. D'aucun se cachent derrière leur clavier dès que la notion d'Assembleur est invoquée. Pourtant, qu'on se le dise, si il est vrai que programmer en Assembleur est un sport d'élite, simplement comprendre l'Assembleur est par contre à la portée du premier venu, autant dire de celui qui prétend programmer en Turbo Pascal... Pour ceux qui seraient à la traîne, la lecture des premiers chapitres du Manuel de l'utilisateur du Turbo Assembler joint au package Turbo Pascal Professionnel est à la fois vivement recommandée et amplement suffisante à un décryptage de base des informations dispensées par la fenêtre CPU du Turbo Debugger.

Le savoir absolu.

Justement, parlons-en de ces informations. Un simple passage au Turbo Debugger du petit programme bateau qui accompagne cet article est déjà plein d'enseignement. Allez-y, une fois que vous aurez saisi ce bout de Pascal et procédé comme indiqué précédemment pour jeter un oeil sur le code machine, appuyez encore sur la touche F5 pour passer en visu pleine page, c'est plus confortable. Alors ? Connaissiez-vous exactement les implications de l'emploi des boucles 'for', 'repeat' et 'while' ? Aviez-vous déjà remarqué combien 'inc(integer)' est supérieur à 'integer:=integer+1' ? Notez que suivant les options de compilation actives lors de la réalisation du programme exécutable, des instructions CALL vont s'intercaler ou disparaître aux abords des manipulations de variables. Usez des touches F4, pour demander l'exécution du programme jusqu'au point visé, et F7, pour un déroulement instruction par instruction. Des examens de la sorte permettent de réaliser combien, hélas, le Turbo Pascal est encore loin de la perfection quant au code généré. Voyez comme les registres internes du microprocesseur sont sous employés. Cependant, cette prise de conscience, le fait de savoir ce qui se passe réellement dans la machine, est une véritable clef d'accès à la programmation de qualité. Encore un détail: il paraîtrait que certain n'apprécieraient pas pleinement le Turbo Debugger pour la simple raison qu'ils ignorent l'importance, pour ce logiciel, de la combinaison de touches Alt-F10... Ne soyez-pas de ceux là.

Mais on cause, on cause, et votre compilateur favori s'ennuie. A vos claviers, branchez le Turbo, on décolle. ■

Nicolas BOURDIN.

```
var i:integer;
begin for i:=1 to 10 do writeln(i)
; i:=1; repeat      writeln(i)
;     i:=i+1
; until i=10
; i:=1
; while i<=10 do begin      writeln(i)
;     inc(i)
;     end
; end.
```

PHASE

93, Avenue du Général Leclerc
Galerie "Le Square" 75014 Paris

45 45 73 00

Les plus grandes marques

Amstrad, Borland, Commodore, Citizen
Compaq, Copam, Hewlett Packard, Lotus
Microsoft, Nec, Star, Tandon, Toshiba

PHASE 1ER Pour le choix

Aux meilleurs prix

Jusqu'à 40% De réduction

COMMODORE

SUPER NOUVEAUTE !!

AT 286 PORTABLE EXTRA-PLAT
3 Kg, disque 20Mo, lecteur 3"1/2
écran VGA rétro-éclairé
autonomie 2h
SUPER PRIX !!

et toujours la gamme PC et AMIGA

TANDON

PCA 12SL/20 mono, avec Star LC-10 ..... 13 390 F
PCA sl/386 SX,VGA coul+STAR LC-10 ... 19 990 F
PCA sl/386 SX,VGA coul+WORKS 2.0 .... 19 990 F
PCA sl/486, 110Mo,VGA coul+4Mo ..... 41 890 F
PCA sl/486, VGA coul+DESKJET Plus .... 41 890 F
Portable LT/286 + Diconix 150 plus ..... 19 990 F
Portable LT/386 + Diconix 150 plus ..... 23 990 F

Pour toutes autres configurations nous consulter - Tous nos prix sont TTC

PORTABLES

COMPAQ LTE ..... 11 900 F
COMPAQ LTE 286 ..... 22 790 F
TOSHIBA 1000 SE ..... 11 900 F
TOSHIBA 5200/40 ..... 48 990 F
TANDON LT/286 ..... 16[redacted]
TANDON LT/386 ..... 20[redacted]
COPAM 386SX ..... 19 900 F
AMSTRAD ALT/386 ..... 22 950 F

LOGICIELS

WORD WINDOWS ..... 3 900 F
PARADOX 3.0 ..... 6 900 F
LOTUS 2.2 ..... 4 600 F
WORKS 2.0 ..... 2 000 F
ALIENOR 3 ..... 3 400 F
EXCEL 2.10.C ..... 4 000 F
WINDOWS 3.0 ..... 1 800 F

IMPRIMANTES

STAR LC-10 ..... 1 890 F
STAR LC-10 coul .... 2 490 F
STAR LC-24-10 ..... 2 990 F
SWIFT 9 ..... 2 690 F
SWIFT 24 ..... 3 490 F
DICONIX 150P + .. 3 750 F
CANON BJ 130E .. 5 490 F
CITIZEN MSP 15E ..... 2 850 F
CANON LBP 4 ..... 9 900 F
HP DESKJET + ... 5 990 F
HP LASERJET IIP .. 11 900 F
HP LASERJET III .. 17 750 F
EPSON LQ 2550 ..... 11 950 F
CANON FP 510 .. 28 900 F

FAX

BROTHER FAX 50 ..... 5 340 F
ALPHA 350 ..... 7 710 F
TOSHIBA TF 211 ..... 9 370 F
CANON 240 ..... 11 270 F

autres références nous consulter

PROMOTIONS PETITS BUDGETS

AT 386 SX, 1Mo, 16 Mhz
disque 20 Mo, 40ms
clavier 102 touches
souris, manuels, DOS
lecteur 5"1/4 1.2Mo
carte Hercules, écran 14"
+imprimante STAR LC-10

10 750 F

AT 386 1Mo, 25 Mhz
disque 40 Mo, 28ms
clavier 102 touches
souris, manuels, DOS
lecteur 5"1/4 1.2Mo
carte VGA, écran couleur VGA
environnement DOS installé

16 950 F

AT 286 1Mo, 12 Mhz
disque 20 Mo, 40ms
clavier 102 touches
souris, manuels, DOS
lecteur 5"1/4 1.2Mo
carte Hercules, écran 14"
+ imprimante **STAR LC-10**

8 850 F

Formation - Développement - Conseils - Réseaux - Crédit - Détaxe

INITIATION AU C

ET VOICI LA PREMIERE LEÇON ! DORÉNAVANT, TOUS LES MOIS, VOUS POURREZ VOUS INITIER AU C GRACE À VOTRE MAGAZINE PRÉFÉRÉ. VOYONS D'ABORD POURQUOI NOUS NOUS INTÉRESSONS AU C, ET PAS À UN AUTRE LANGAGE, ET QUEL OUTILS SONT NÉCESSAIRES À CET APPRENTISSAGE.

Le langage C se distingue des autres langages par de nombreux avantages :

- Il s'agit tout d'abord d'un langage portable : un programme écrit sur un PC peut être transféré sur d'autres micros ou des minis, et ce, sans modifications.
- Le C est un langage compilé : les programmes ainsi générés sont rapides. Mais les programmes écrits (correctement) en C seront plus rapides que ceux écrits en Pascal ou en Basic compilé ...
- Le C est un langage possédant de nombreuses fonctions permettant une programmation de haut niveau. Ceux qui recherchent un maximum de puissance auront des instructions très proches "de la machine" (de bas niveau).
- Pour ceux qui voudraient encore plus de puissance, il est facile d'intégrer des routines en assembleur au sein de programmes C.
- Enfin, dernier argument en faveur du langage, il est CONCIS ! Après avoir programmé en C il est très difficile d'écrire un ordre comme « boucle := boucle+1»

...Et maintenant laissons place à l'accusation..."

Certains compilateurs Pascal ou Basic ont fait d'énormes progrès et permettent d'avoir un code exécutable presque aussi rapide et aussi concis que le C..." C'est vrai, mais il faut savoir que les compilateurs C aussi ont fait des progrès. De plus ces compilateurs "new look" n'existent que sur certains micros et parfois ajoutent des instructions au langage. Et la portabilité dans tout ça ?

"Le langage C n'est pas lisible." Faux ! En appliquant certaines règles (commentaires entre autres), le C est aussi lisible que n'importe quel langage évolué.

"Le C est un langage difficile à apprendre." Vrai ! C'est pourquoi nous sommes ici...

Que faut-il pour programmer en C ?

Un PC, si possible avec un disque dur et au moins 512 Ko de RAM. Pour s'initier, on peut se contenter d'une configuration minimale (variable suivant le compilateur). Pour compiler les programmes C (les transformer en programmes .EXE), il faut ... un compilateur ! Sur PC, deux grands se partagent le marché. Le turbo C (borland) et le MS C (Microsoft). Chacun ont leurs avantages et leurs défauts, ce sera à vous de choisir lequel acheter.

Le compilateur C de Microsoft est apparu dès les débuts du PC. Il s'agit du compilateur le plus complet. Contrairement au turbo C, il peut générer des programmes

fonctionnant sous windows ou OS/2. Il est cher et nécessite une configuration "lourde".
Le turbo C est un excellent compilateur DOS. Il est amplement suffisant à un programmeur confirmé. Principal atout, son prix très concurrentiel qui devient dérisoire si vous êtes lycéen, étudiant, ou professeur (se renseigner chez Borland pour plus de détails).
Un dernier compilateur mérite d'être cité : Le Zortech C++. Un compilateur C orienté objet qui peut générer des programmes tournant sous Windows ou OS/2. Pour les pros ou leurs apprentis...
Maintenant que vous êtes équipé, lançons nous dans la grande aventure !

Le premier programme

Tapez soigneusement le programme de la figure 1_1. Pour ceux qui ne savent obtenir les accolades il suffit d'enfoncer la touche Alt puis de taper 123 pour l'accolade ouvrante ("{ "), 125 pour l'accolade fermante (" } ").
Compilez, et s'il n'y a pas d'erreur, vous allez voir sous vos yeux émerveillés votre premier programme écrit dans le langage des pros !
Pour ceux qui ont des erreurs, vérifier soigneusement que votre programme correspond à celui fourni, n'avez vous pas utilisé de majuscules ? Oublié de points virgules (;) ?. Si après vérification, il persiste des erreurs, consultez le manuel de votre compilateur.
Revenons à notre merveilleux programme : sur l'écran, vous voyez apparaître le message "bonjour", si vous utilisez le turbo C, le message sera immédiatement effacé car dès que le programme est fini, on retourne à l'éditeur. Qu'importe, Alt + F5 vous permet d'examiner ce qui était affiché précédemment.
Les premières lignes du programme sont des commentaires. En C un commentaire débute par "/*" et se finit par "*/". Un commentaire peut occuper plusieurs lignes. Dans un programme, les commentaires sont indispensables et ce, quel que soit le langage !
La ligne suivante du programme (#include <stdio.h>) n'est pas une instruction C. Il s'agit d'une directive de compilation permettant d'inclure une bibliothèque. Le C ne comporte que peu d'instructions, et pas d'instructions d'entrée-sortie ! Il existe donc de nombreuses bibliothèques à inclure et qui permettent les traitement les plus variés. La bibliothèque stdio contient les routines d'entrées sorties standard (STanDard Input Output).
La ligne main () permet de déclarer au compilateur le début de la fonction principale (du programme). Les accolades, quant à elles, délimitent les instructions du programme : Elles correspondent au begin et au end du pascal.
Notre programme se compose d'une instruction. Chaque instruction se termine par un point virgule (;) (mis à part les tests et les boucles). L'instruction printf est une routine de la bibliothèque stdio qui permet d'afficher une chaîne sur l'écran. On peut remarquer à la fin de la chaîne que les caractères \n n'apparaissent pas à l'écran. Le caractère \ (backslash) est un méta caractère : Il permet d'afficher des séquences "invisibles". \n provoquera un retour à la ligne. Voici les différentes séquences possibles :

\n	ligne suivante.
\t	tabulation
\b	backspace (retour horizontal)
\\	affichage d'un \
\"	affichage d'un "
\r	retour chariot.

\xxx (xxx nombre en base 8) : Affichage du caractère de code xxx.
Il existe une subtile différence entre \n et \r : \r revient au début de la ligne courante sans en changer tandis que le \n effectue un saut de ligne. Le texte qui précède \r sera "écrasé" par le texte qui suit ce caractère.

ExerciceTransformez le programme n°1_1 pour obtenir à l'écran :
« Bonjour,
Comment ça va ? »
Et ce, avec deux, puis un seul ordre printf.

Conclusion

Avec cette série d'initiation, le C n'aura plus de secrets pour vous. Ceux qui ne seraient pas convaincus de la nécessité de programmer en C, n'auront qu'à se demander pourquoi 90% du système d'exploitation Unix est écrit dans ce langage... ■

BTS
INFORMATIQUE DE GESTION
Diplôme d'Etat

Vous pouvez, dès maintenant, préparer tranquillement **chez vous** le BTS Informatique de Gestion. Vous aurez alors la qualification professionnelle pour devenir Cadre Informaticien. Langages étudiés PASCAL, COBOL etc. **Avec ou sans Bac**, ce BTS se prépare en 24 mois et ne demande pas de connaissance informatique au départ. Nos élèves bénéficient de notre Garantie-Etudes et peuvent suivre, en option, *un stage pratique sur* ordinateur.

Devenez INFORMATICIEN
c'est bien payé à tous les échelons

Pour changer de métier ou vous spécialiser sans interrompre vos activités, pour reprendre ou continuer vos études tout en travaillant, l'Enseignement à Distance est la formule la plus souple. En option, des stages sur ordinateur sont proposés toute l'année à PARIS.

Préparation aux Examens d'Etat :
INFORMATIQUE : BTS - BP
SECRÉTARIAT : BTS - BP - Bac Pro - BEP
COMMERCE : BTS - Bac Pro
COMPTABILITÉ : BTS - BP - Bac Pro - BEP - CAP - DPECF/DECF

Formations Professionelles :

Informatique	**Commerce**
Bureautique	**Comptabilité**
Electronique	**Langues**

Formation Continue :
Tous nos cours peuvent être suivis dans le cadre de la Formation Continue.

Garantie-Etudes :
Accordée à nos élèves préparant un Examen d'Etat.

Inscriptions toute l'année

ECOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITÉ
Organisme Privé
Département Informatique
7 rue Heynen
92270 Bois-Colombes

Conseils et Orientation :
N'hésitez pas à nous appeler au :
(1) 42 42 59 27

Pour recevoir notre Brochure gratuite Z 5256
Ecrivez à : EFC, 7 rue Heynen - 92270 Bois-Colombes

Secteur choisi _____
NOM _____
Prénom _____
Adresse _____
_____ Tél _____

PC 37

DYNABASE V4.2A

ACCROITRE LA PUISSANCE DE VOTRE DBASE III ET DBASE III+. VOUS POUVEZ LE FAIRE À MOINDRE FRAIS EN ADOPTANT LES UTILITAIRES DYNABASE.

Un certain Paul Cilwa de l'état de Virginie aux USA est un homme pressé et n'a pas peur de faire coincider la réalité avec son propre monde. D'abord il a bien

DOC	HP	48045
DOC	TTY	33392
DYNALOAD	EXE	47280
DYNAPACK	EXE	45712
DYNAPPND	EXE	46080
DYNASDF	EXE	47136
DYNAZAP	EXE	13216

Figure 1

regardé comment sont construits les fichiers dBASE. Montre en main, il a mesuré le temps nécessaire à dBASE pour effectuer des fonctions telles que APPEND, PACK et COPY. Ensuite il a écrit ses propres utilitaires - nettement plus rapides que ces mêmes fonctions sous dBASE - et les a carrément offerts au domaine public. Chapeau, car tout utilisateur de dBASE adaptera DynaBASE dès qu'il l'aura vu en marche. Le temps gagné est non-négligeable !

DynaBASE se compose de sept fichiers au total, comme démontré dans la figure 1. Deux fichiers de documentation sont

```
dynaAPPEND
Version 4.1a                dynaBASE III Utilities      Version 4.2a

    Input (dBASE) file:
   Output (dBASE) file:                                  ZAP:

              Records read:
           Records written:
    Records in output file:

        Enter the name of an existing dBASE file. This
        file's contents will be copied to the output
        dBASE file.

            (C) 1986, 1987, 1988  MST, Inc.
```

Figure 2A

inclus. Le fichier DOC.HP est destiné à être imprimé avec une imprimante Laser compatible Hewlett-Packard, tandis que le fichier DOC.TTY est en ASCII pur. Facile à lire, la doc (en anglais) ne contient que le strict minimum. Un utilisateur maître de dBASE n'éprouvera même pas le besoin de la lire. Les autres programmes sont des "exécutables" qui traitent directement les fichiers *.DBF ou SDF.

Tout comme dBASE III et ses dérivés, DynaBASE exige un disque dur et au moins 512k de mémoire. L'installation se fait sans accroc au moyen de la commande DISKCOPY. Il suffit de mettre la disquette sur laquelle les programmes sont livrés et rentrer COPY A:*.* C:\dbase sur la ligne de commande. Les programmes seront donc disponbles à tout moment s'ils sont dans le répertoire DBASE.

Figure 2B

```
F1: Program Help      F2: Directory                F10: Continue   Esc: Abort
dynaAPPEND
Version 4.1a                dynaBASE III Utilities      Version 4.2a

This program  performs high-speed appends from a source dBase III
file to  a target.  If the  files do  not have  identical  record
lengths the  records will be padded or truncated to fit. dynAPPND
does not reorder record formats. But it's FAST!

Note: DELETED records are NOT appended!

F1: More Help ================================ End: Quit Help

            (C) 1986, 1987, 1988  MST, Inc.
```

```
F1: Program Help                                    F10: Continue   Esc: Abort
┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
│  dynaAPPEND                                                                  │
│  Version 4.1a                  dynaBASE III Utilities    Version 4.2a        │
└──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
   ┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
   │                                                                          │
   │ This program  performs high-speed appends from a source dBase III        │
   │ file to  a target.  If the  files do  not have  identical  record        │
   │ lengths the  records will be padded or truncated to fit. dynAPPND        │
   │ doe ┌──────────────────────────────────────────────────────────────┐     │
   │     │                                                              │     │
   │ Not │ Syntax:                                                      │     │
   │     │                                $                             │     │
   └── F1 │ DYNAPPND [ <SOURCE-DBF>, <TARGET-DBF>, <ZAP>, <BATCH> ]      ──┘
    L    │                                                              │
        │ All parameters  are optional;  they may be specified in       │
        │ positional or  keyword fashion,  or  a  combination  of       │
        │ both. If  no parameters are specified, the program will       │
        │ allow you to supply them dynamically. If both files are       │
        │ specified, the  program will  run  "batch"--unless  the       │
        │ <BATCH> parameter is set to FALSE.                            │
        │                                                              │
        └── No more help ==================== F1 or End: Continue ──┘
```

Figure 2C

Autrement une modification du PATH s'impose. L'auteur a pensé a tout. D'abord, les programmes DynaBASE peuvent être lancés directement à partir de la ligne de commande DOS. Dans ce cas, des menus déroulants prennent l'utilisateur en charge et demandent les paramètres d'entrée et de sortie. La figure 2 donne un exemple des écrans disponibles dans le programme DYNAPPND.EXE. Ou bien les programmes DynaBASE peuvent être appelés directement à partir de la ligne de commande DOS avec les paramètres d'usage: [<dynabase subdir>\]<routine> <parameters>. De surcroit, DynaBASE peut être appelé à l'intérieur de dBASE après le "." en utilisant les options "RUN" ou "!" prévues par dBASE. Ils peuvent en outre être inclus dans un *.PRG dBASE ou dans un programme dBASE compilé avec Nantucket Clipper ou Foxbase ! Vraiment génial ! Bien que les noms des programmes soient assez parlants (pour les anglophones !), la figure 3 résume leurs fonctionnalités.

L'utilisateur ou débutant ou chevronné de dBASE trouvera son bonheur avec dynaBASE.

A ne manquer sous aucun prétexte, surtout si vous travaillez souvent avec des fichiers dBASE ! ■

Gregory A. MIEZELIS

Figure 3

```
(Début de la Figure 3)
(Début de la Figure 3)

Comma■de     Utilité
--------     -------

dynaPACK     remplace la fonction PACK de dBASE. Copie une base de données en
             enlevant les enregistrements effacés.

dynAPPND     rajoute des enregistrements d'une base de données à une autre.
             Remplace la fonction APPEND.

dynaLOAD     équivaut à la commande APPEND FROM fichier SDF. Charge un fichier
             standard ASCII dans un fichier dBASE.

dynaSDF      remplace la commande COPY TO fichier SDF.  Crée un fichier
             standard à partir d'un fichier dBASE.

dynaZAP      efface tous les enregistrements d'une base de données. Utilisé
             à partir d'un fichier BATCH. Remplace la commande ZAP.

(Fin de la Figure 3)
```

GUIDE P.S.I. MATÉRIEL: PC, PS ET COMPATIBLES

par Winn Rosch
Editions P.S.I
ISBN: 2-86595-591-5
684 pages-Prix: 335 F

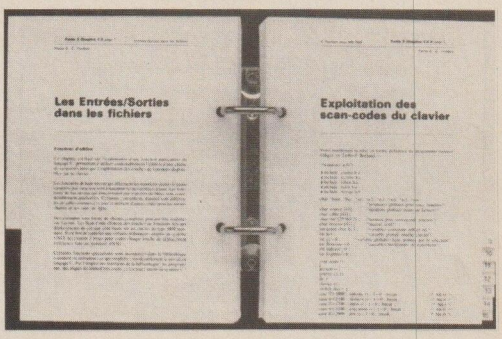
Ce livre est traduit de l'anglais et le titre original est "The Winn Rosch Hardware Bible." Le mot "Bible" dans le titre n'est pas usurpé: tout ce vous voulez savoir sur votre matériel est contenu dans ce tome. Il est dommage que beaucoup d'utilisateurs (et particuliers et entreprises) ne l'auront pas lu avant de débourser leurs sous pour du matériel qui se révèlera par la suite in- ou mal-adapté.
Pour éviter des déceptions et dépenses inutiles, le meilleur moment pour le lire est AVANT d'acheter, pas après !
Le livre est organisé en vingt-deux chapitres, allant de la carte mère aux bandes magnétiques, en passant par (notamment...) les coprocesseurs, l'alimentation, les contrôleurs d'écran, et les modems.
En commencant par "l'Histoire d'un Standard de l'Industrie", vous apprendrez un tas de renseignements utiles qui vous permettront de savoir pourquoi MS-DOS est devenu le standard, qu'on le veuille ou non.
Le chapitre consacré aux coprocesseurs contient des informations qui feront de vous un expert face à un vendeur trop content de vous vendre son matériel le plus cher: c'est un tableau résumant la compatibilité des coprocesseurs par constructeur et modèle de machine.
Et les dessins des commutateurs DIP rendront simple votre installation "maison" si le besoin se fait sentir.
Vous pouvez également trouver des choses semblables dans la partie consacrée à la mémoire : il y a un tableau qui donne les équivalences des circuits DRAM courants, qui permettra de s'approvisionner en connaissance de cause sans se fier aux "techniciens" qui n'ont pour technique que leurs cartes de visite. Vous qui êtes bidouilleur apprécierez aussi, car souvent l'on peut trouver des modules mémoire SIMM d'occasion ou réformés, qui marcheront parfaitement sur une machine. Une "mise à niveau" risque donc de vous coûter un peu moins cher.
Et c'est comme ça tout au long du livre : explications, conseils, et illustrations pour apprendre les normes EISA ou MCA, rajouter une unité de disque souple, vérifier le brochage d'un connecteur VGA, ou clairement comprendre la différence entre une interface ESDI et une interface SCSI.
Et si la documentation livrée avec votre modem se révèle trop mince (ou carrément non-existante), le chapitre traitant des modems vous dévoile le jeu de commandes Hayes étendu et vous en fournit les explications nécessaires, ainsi que le répertoire des registres-S des modems Hayes.
Plus aucune excuse pour ne pas réussir votre connexion la première fois.
Le chapitre sur les disques durs vaut largement l'étude avant de vous séparer de vos sous pour un achat, car vous trouverez des tableaux comparatifs contenant les paramètres de divers disques durs sur le marché.
Une petite annexe contenant la signification des abréviations utilisés dans le livre se trouve à la fin, tandis que l'index qui suit est malheureusement trop court pour être vraiment utile.
Rien à reprocher si ce n'est que la relecture a laissé passer quelques coquilles, mais qui ne gênent nullement la lecture. A espérer cependant qu'une deuxième édition comportera un glossaire car si vous êtes débutant vous vous sentirez vite noyé dans un jargon malheureusement trop présent (mais hélas inévitable).
Si vous envisagez d'acheter un nouvel équipement lisez ce livre: il vous aidera certainement à faire le bon choix.

Gregory A. Miezelis

LE LANGAGE C

Editions WEKA
450 pages
en classeur à feuillets détachables

L'ouvrage est à plusieurs niveaux. Les premières parties expliquent de façon très progressive les bases du langage C. Puis on glisse vers des applications plus professionnelles, des trucs et astuces plus recherchés. Enfin, dans tous les chapitres, l'accent est mis avant tout sur l'utilisation pratique de cet apprentissage.
On pourra réaliser, entre autres, une interface utilisateur de type Macintosh ou Windows, c'est-à-dire avec menus déroulants et icônes... en C !
Ou encore améliorer la gestion des entrées-sorties, accélérer des affichages, transférer des fichiers par le port RS 232, piloter des périphériques, ou même concevoir un programmeur d'Eprom !
Des tables de références complètent les initiations pratiques et théoriques : descriptifs de commandes, du BIOS, de MS-DOS, d'UNIX.
On appréciera enfin la formule "classeur", qui au-torisera des mises-au-point régulières par de nouveaux feuillets et chapitres à intercaler.
Un aperçu de la table des matières :
-Environnement de programmation.
- Les systèmes d'exploitation.
- La programmation logicielle.
- Accès au matériel. Fichiers et RS-232.
- C-Toolbox MS-DOS et UNIX.
- Les outils d'aide à la programmation.
- Exemples directs d'applications (desktop, vidéo...)
- Utilitaires, trucs et astuces.



Annexes :
- Librairie de fonctions des compilateurs C.
- Références de syntaxe C.

JMM

ASSURANCE TOUS RISQUES PAR "ON ERROR GOTO"

Un bon programme doit être implantable ; facile à dire ! Car comment se mettre à l'abri d'une étourderie de l'utilisateur ou d'un "malheureux concours de circonstances" ? En BASIC on peut se tirer d'affaire par un GOTO 1000 (retour au menu principal), mais si le programme est compilé c'est le retour au DOS en perdant tout ! Bien sûr il y a les sécurités à base de IF THEN, mais ce n'est pas la panacée ; il reste alors le recours à ON ERROR GOTO.

FONCTIONNEMENT de ON ERROR GOTO.

Lorsque le BASIC rencontre une erreur il crée, avant de stopper, deux variables numériques : ERR ("ERror Reference") et ERL (ERror Line). Exemple, tapez 40 PRRINT N puis RUN. Vous aurez le message "Erreur de syntaxe en ligne 40" ; maintenant tapez PRINT ERL, réponse 40 ; puis PRINT ERR, réponse 2. Si vous consultez votre manuel BASIC à l'annexe "Messages d'erreurs" vous verrez les correspondances messages / n° ERR.
A présent voyons les effets (ou parfois les méfaits...) de la commande ON ERROR GOTO : Elle se met AU DEBUT d'un programme, exemple

```
30 ON ERROR GOTO 65000
```

Dés lors si une erreur survient le BASIC mémorise ERR et ERL et se programme un GOTO 65000, et SANS PLANTER. Mais là il va falloir lui dire ce qu'il doit faire si ERR = ceci et ERL = cela. Imaginons une "Division par zéro" (référence 11) pouvant survenir ligne 2140 ; on demandera d'entrer un autre diviseur ligne 2130 :

```
65000 IF ERR=11 AND
ERL=2140 THEN BEEP:GOTO
2130
```

Ce sera parfait, oui mais pour la PREMIERE erreur seulement ! Le ON ERROR GOTO a fonctionné mais du coup il est "DESAMORCE". Ligne 65000 il ne fallait pas écrire GOTO 2130 mais RESUME 2130 :
RESUME est un GOTO qui ré-amorce le ON ERROR GOTO programmé au début du listing. OK ?
Pour désamorcer ON ERROR sans qu'il y ait eu d'erreur c'est ON ERROR GOTO 0
Vous pouvez être surpris que l'on parle d'une ligne zéro alors que c'est logiquement interdit. Effectivement si vous faites un RENUM vous aurez le message "Numéro de ligne indéfini en ..." : C'est normal et ne vous en inquiétez pas.
Vous devinez que les lignes suivant 65000 seront des "déroutages d'erreurs" tout aussi précis et spécifiques. Reste l'éventualité d'une erreur non prévue, alors en queue de liste on aura

```
65500 PRINT "Erreur
N° ";ERR;"en ligne";ERL:ON
ERROR GOTO 0:END
```

LA COMMANDE RESUME.

En anglais RESUME veut dire "reprendre, recommencer", et non pas "résumer". Cette commande ne peut figurer qu'EN AVAL de la ligne spécifiée par le ON ERROR GOTO, sinon il y aurait le message "RESUME sans erreur". Il y a trois syntaxes possibles :
1 - RESUME numéro de ligne, déjà vu ; c'est la plus courante. 2 - RESUME NEXT va à la ligne qui suit celle de l'erreur 3 - RESUME tout seul ou RESUME 0 va à la ligne ERL. Plus exactement au début de l'instruction fautive dans cette ligne (s'il y a plusieurs "clauses" séparées par des ":").
En cas d'un RENUM du listing, RESUME 0 fera afficher le même message qu'avec ON ERROR GOTO 0, c'est sans conséquence mais agaçant ; donc préférez en ce cas RESUME tout court.

ON ERROR GOTO DANS LA PRATIQUE.

Il n'est pas question de remplacer toutes les sécurités habituelles qui sont à base de IF THEN, mais d'utiliser ce déroutage dans les cas où il est impossible ou bien très lourd de se protéger par des IF. Il s'agit surtout de piéger des erreurs "hors programmes", c'est à dire provenant de périphériques tels que lecteurs de disquettes ou imprimantes. Exemples disquette pleine, drive non verrouillé, plus de papier, etc...
Rappelons encore qu'une protection par ON ERROR est quasi obligatoire avec un programme compilé : Imaginons que le drive A: ne soit pas prêt pour une lecture ou écriture ; étourderie classique. Sous DOS on aurait le message "Abandon Reprise Ignore", mais sous BASIC c'est message-plantage, que l'on peut certes rattraper par un GOTO approprié. En compilé on a le même message-arrêt, mais dès que l'on presse une touche c'est le retour au DOS avec perte de toutes les données saisies !
Quelques précautions sont à respecter :
1 - Veiller à ce qu'un "GOTO qui remonte" ne re définisse pas encore cette commande ; c'est pour cela qu'il est sage de la mettre dans les premières lignes du listing.
2 - Les lignes de traitements des erreurs seront mises en fin de listing, d'où cette habitude de programmeurs de choisir la

ligne 65000. Rappel : On a droit jusqu'à 65535 comme numéros de lignes (soit ici 64 lignes au pas de dix...).
3 - Faites bien attention aux erreurs de syntaxes dans ces quelques lignes en 65000 ! En effet ON ERROR est sans effet puisqu'il vient de dérouter une erreur précédente ; et qu'il n'a pas encore rencontré de RESUME...
4 - Suite à un Break lors de la mise au point du programme sachez que que le ON ERROR reste actif, alors tapez en mode direct ON ERROR GOTO 0. Sinon vous verrez vite apparaître un message bidon du genre "Erreur de syntaxe ligne 65535", ligne qui n'existe pas... Sans importance mais agaçant.
Pour ces lignes de traitements la sagesse voudrait que l'on précise chaque fois ERR et ERL, ce serait fastidieux à saisir. En pratique on fait appel à de nombreuses astuces que nous allons voir plus loin. La première de celles-ci consiste à sauvegarder (en ASCII) un module de traitement que l'on rechargera ensuite par MERGE, comme pour les sous-programmes utilitaires.

UNE PETITE DEMONSTRATION.

Le petit programme DEMOERR.BAS illustre un cas très courant, tester l'existence d'un fichier de configuration : S'il existe il est chargé, si non on demande de le saisir ; le tout en automatisme total. On fait usage d'un "FLAG", c'est un mouchard qui va témoigner que le programme est passé par tel endroit. Dans la pratique ce sont des variables numériques, valant 0 ou 1, et dont les noms commencent par la lettre F ; afin de mieux les repérer.
- ligne 2010 il y aura erreur si le fichier est absent. En ce cas il y déroutage sur la ligne 65020 où l'on met le flag FABS à 1, puis RESUME à la ligne suivante, la 2020.
- lignes 2020-2030 : Ou bien on lit le fichier DATA existant, ou c'est le GOSUB 8000 qui le crée et le sauvegarde.
- ligne 8050, cette opération bidon a uniquemernt pour but de dépister une valeur nulle. Si c'est le cas la ligne 65010 fait un RESUME 8000.
En relançant par RUN quand l'écran vous y invite vous allez passer alternativement par les deux cas de figures.

```
     10 ' DEMOERR - démo de ON ERROR GOTO
30 ON ERROR GOTO 65000
2000 ' Test d'Existence d'un fichier de données DATA
2010 OPEN "DATA" FOR INPUT AS #1
2020 IF FABS=0 THEN 3000:'flag FABS=1 si DATA est
     absent
2030 GOSUB 8000
2040 LOCATE 18,10:PRINT"Relancez par RUN":END
3000 ' lecture de DATA quand il existe
3010 INPUT #1,S,V,P:CLOSE #1
3020 CLS:PRINT"DATA existe et il contient :":PRINT
3030 PRINT S;"ha :";V;"litres :";P;"Kg":PRINT
3040 PRINT"J'efface DATA...":PRINT
3050 KILL "DATA":PRINT"TERMINE. Essayez de relancer
     par RUN"
3060 END
8000 ' Création du fichier DATA
8010 CLS:CLOSE #1:PRINT"DATA n'existe pas. Il faut le
     créer :":PRINT
8020 LOCATE 6,10:LINE INPUT"Surface en ha :
     ",S$:S=VAL(S$)
8030 LOCATE 8,10:INPUT"Volume en litres :
     ",V$:V=VAL(V$)
8040 LOCATE 10,10:INPUT"Poids en Kg :
     ",P$:P=VAL(P$):PRINT
8050 X=1/(S*V*P): ' vérifie l'absence de valeurs
     nulles
8060 LOCATE 14,10:PRINT"Je sauve ces valeurs dans le
     fichier DATA"
9000 ' sauvegarde du fichier DATA
9010 OPEN "DATA" FOR OUTPUT AS #1
9020 PRINT#1,S,V,P:CLOSE #1
9030 RETURN
65000 ' traitements erreurs
65010 IF ERR=11 THEN BEEP:RESUME 8000:' division par
     zéro
65020 IF ERR=53 THEN FABS=1:RESUME NEXT:' fichier
     absent--> flag
65030 PRINT"Erreur n°";ERR;"ligne";ERL:ON ERROR GOTO
     0:END
```

LE MODULE "ERREURS".

C'est le module de base aux traitements d'erreurs. Sauvegardez-le en ASCII par SAVE "ERREURS",A En examinant de plus près nos numéros de lignes vous y découvrirez trois parties :
- 65010 à 65100 les erreurs dûes à une imprimante non prête : L'écran annonce la cause, vous intervenez sur l'imprimante, vous tapez la touche ENTER (Entrée, Return) et le programme reprend sur le LPRINT qui l'avait fait planter.
- 65110 à 65290 = champ libre pour les erreurs possibles à tels endroits du programme en question.
- 65300 à 65510 pour tout ce qui concerne les accès disque. L'écran dénonce le type d'erreur, puis vous tapez ENTER, ce qui ramène au début du menu principal ; qui par convention est en ligne 1000.

Précisons qu'il s'agit d'une base de module de traitement : Ne pas hésiter à le modifier ponctuellement en fonction des besoins. Par exemple en remplaçant un des "GOTO 65510" par un RESUME telle ligne, ou en effaçant certaines lignes de traitements d'erreurs.

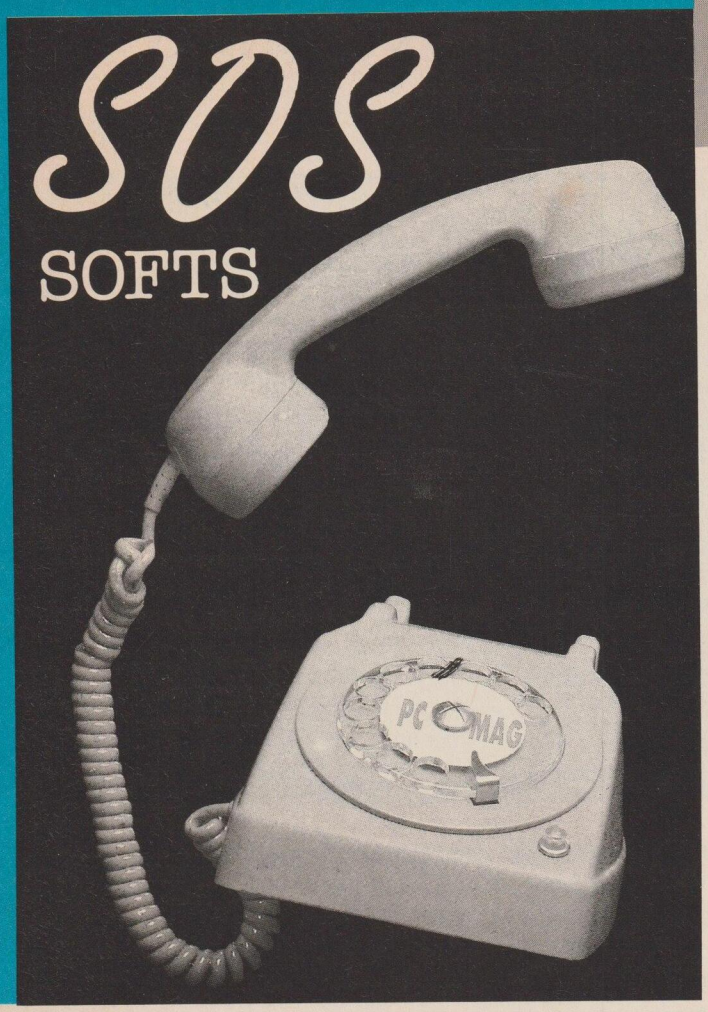
```
65000 ' ERREURS - Traitements d'erreurs
65010 ' imprimante
65020 IF ERR=24 THEN MERR$="DELAI d'ATTENTE TROP LONG":GOTO 65100
65030 IF ERR=25 OR ERR=27 THEN MERR$="IMPRIMANTE PAS PRETE":GOTO 65100
65100 BEEP:PRINT "***** ";MERR$;" ***** Tapez ENTER ";:INPUT "",Q$:RESUME
65300 ' erreurs drive ou DOS --> Retour au Menu principal (1000)
65310 IF ERR=53 THEN MERR$="FICHIER NON TROUVE":GOTO 65510
65320 IF ERR=54 THEN MERR$="MODE de FICHIER INVALIDE":GOTO 65510
65330 IF ERR=57 THEN MERR$="ERREUR d'ENTREE / SORTIE":GOTO 65510
65340 IF ERR=61 OR ERR=67 THEN MERR$="DISQUE PLEIN":GOTO 65510
65350 IF ERR=64 THEN MERR$="N° de FICHIER INVALIDE":GOTO 65510
65360 IF ERR=68 THEN MERR$="UNITE NON DISPONIBLE":GOTO 65510
65370 IF ERR=70 THEN MERR$="DISQUETTE PROTEGEE":GOTO 65510
65380 IF ERR=71 THEN MERR$="DRIVE OUVERT ou VIDE":GOTO 65510
65390 IF ERR=72 THEN MERR$="ERREUR sur le DRIVE":GOTO 65510
65400 IF ERR=75 THEN MERR$="PATH INCORRECT":GOTO 65510
65410 IF ERR=76 THEN MERR$="PATH NON TROUVE":GOTO 65510
65500 BEEP:PRINT"***** ERREUR N°";ERR;"en Ligne";ERL;"*****":ON ERROR GOTO 0:END
65510 BEEP:PRINT "***** ";MERR$;" ***** Tapez ENTER ";:INPUT "",Q$:RESUME 1000
```

CONCLUSION

La pratique de ON ERROR GOTO et RESUME nécessite d'avoir bien compris leurs modes de fonctionnements, sinon on risquerait d'avoir des surprises... On accède à des sécurités qui sont impossibles à réaliser avec des IF ... THEN. En provoquant des erreurs volontaires invisibles à l'écran (l'exemple du fichier absent) on crée indirectement des fonctions très utiles qui n'existent pas en BASIC.Enfin c'est une protection pratiquement indispensable si l'on compile un programme. ■

36 15
PC MAG
des centaines
de logiciels
à télécharger

ABBOTT SHAREWARE
87 Chemin St Roch,les tines, 74 400 CHAMONIX
SHAREWARE ET DOMAINE PUBLIC
ABBOTT SHAREWARE désire vous fournir:
HAUTE QUALITE A FAIBLE COUT
RAPIDEMENT
Disquettes de 5. 25 pouces 30 F pièce
Disquettes de 3. 5 pouces 38 F pièce
Frais de port 12 F chaque commande
TOUTE COMMANDE EXPEDIEE DANS LES 24 HEURES
si vous commandez 10 disquettes,vous en obtenez
une onzième GRATUITE.
CATALOGUE DETAILLE GRATUIT
veuillez rédiger clairement votre nom et adresse en lettres capitales.
NOM : .....
ADRESSE : .....
.....
TéL. : .....
PC 37



WordPerfect

Liste Taylor

FICHIERS MYSTERIEUX

Lorsque j'appelle la fonction Lister Fichiers avec la touche F5, WordPerfect affiche les fichiers dans mon répertoire courant comme il se doit. Mais si pendant ma séance de travail je fais appel à cette fonction à nouveau après avoir créé un ou plusieurs fichiers, il me semble que WordPerfect ne prends pas en considération ces nouveaux fichiers. Que faire ?

Mle. L. Belleton, Nice

Vous avez raison: vous ne verrez pas à l'écran les changements de taille des fichiers ou les nouveaux fichiers. Pour ce faire, après avoir appuyé sur la touche F5 deux fois, positionnez votre curseur sur la ligne .<EN COURS> <DIR>. Appuyez alors deux fois sur la touche <RETOUR>. Votre liste de fichiers sera mise à jour à l'écran.

Les désirs du patron

"COLONNISATION"

De temps en temps mon patron veut que ses textes soient imprimés en deux colonnes. Est-ce que WordPerfect pourrait le faire ?

M. B. Carlier, Brest

Sans problème. Ouvrez un document texte vierge. D'abord il faut paramètrer la page en colonnes. Appuyez donc sur les touches ALT et F7. Choisissez ensuite l'option 4 Déf Colonne. Vous verrez apparaitre à l'écran définition de colonnes de texte comme dans la figure 1. Il suffit de rajouter la distance entre les colonnes. Appuyez sur le chiffre 3 et suivez par la touche <RETOUR> pour accepter la valeur par défaut 1.27 cm. Vous pouvez mettre une autre valeur si besoin est. Notez aussi que vous pouvez changer et le nombre de colonnes et les valeurs des marges le cas échéant. Appuyez sur la touche F7 autant de fois que nécessaire afin de revenir au menu colonnes, qui apparait en bas de votre écran de travail. Sélectionnez ensuite l'option 3 Colonne Act/Dés, pour "activer" ou "désactiver" les colonnes à l'intérieur de votre document. Lorsque vous avez activé le mode colonnes, entrez votre texte dans la colonne de gauche. Pour basculer de la colonne de gauche à la colonne de droite la première fois, appuyez sur les touches <CTRL> et <RETOUR> en même temps. Vous verrez que votre curseur se déplace automatiquement sur la colonne de droite. Pour basculer entre les colonnes par la suite, il suffit d'appuyer sur les touches <CTRL> et <HOME> en même temps, puis sur la touche flêchée à gauche ou à droite.

Tout texte que vous rentrerez dans une colonne sera justifié à droite par défaut. Quand vous voulez revenir à l'insertion de texte normale, n'oubliez pas de passer par le menu colonnes (<ALT> et <F7>) pour désactiver le mode colonnes. Jetez un coup d'oeil sur les codes de contrôle au moyen des touches <ALT> et <F3> si vous n'êtes pas sûre. Vous pouvez mélanger des textes normaux et des textes en colonnes à l'intérieur d'un même document, comme dans la figure 2.

Il suffit de prendre son temps et de répéter les manipulations afin de bien manier le mode colonnes par la suite !

Aux dernières nouvelles… il semblerait que les pirates préfèrent toute autre protection logicielle à Hardlock E-Y-E.

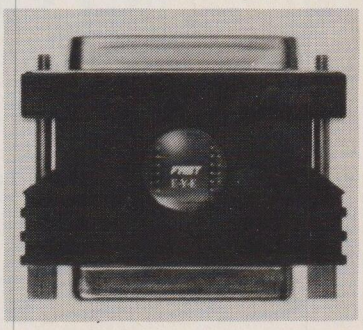
FAST
Fast Electronic France

Fast Electronic France
9, avenue d'Arromanches
94100 SAINT - MAUR
Tél. : (1) **48 83 78 11**
Fax. (1) 48 83 97 34
Minitel : (1) 48 83 47 59

Ce que les pirates n'apprécient pas...
La conception de Hardlock E-Y-E fait appel à des principes cryptographiques. Pour réaliser l'outil de protection ultime, il a fallu toute l'expérience et le savoir-faire du N° 1 allemand en matière de protection logicielle, combinés à la technologie de pointe d'un fabricant US de semi-conducteurs. Hardlock E-Y-E n'est pas une simple commutation de bits ou un système de comptage. Hardlock E-Y-E est développé autour d'un composant qui, grâce à un algorithme, garantit un maximum de sécurité.

Ce qu'apprécient les développeurs... une mémoire non volatile optionnelle permettant une configuration sur mesure. Utilisez HL-Crypt pour protéger les fichiers .COM ou .EXE et pour intégrer à votre logiciel des routines d'interface avec les langages évolués. Avec notre carte Crypto-Programmer, personne ne pourra brûler vos codes originaux. Il suffit de l'enficher dans un connecteur de PC pour disposer d'un atelier personnel Hardlock E-Y-E.

Ce que vos clients vont apprécier...
Hardlock E-Y-E autorise les copies en nombre illimité. Le dispositif est fourni, accompagné de son logiciel. Il suffit à l'utilisateur de le connecter sur le port parallèle et de ne plus s'en préoccuper. Une connexion en série, une fiabilité remarquable et la conception de haute technologie de Hardlock E-Y-E sont vos plus sûrs garants auprès de vos clients.



Hardlock E-Y-E
programmable/mémoire optionnelle/
algorithme intégré.

HARDLOCK E-Y-E
(1) **48 83 78 11**
SECURITE OBLIGE

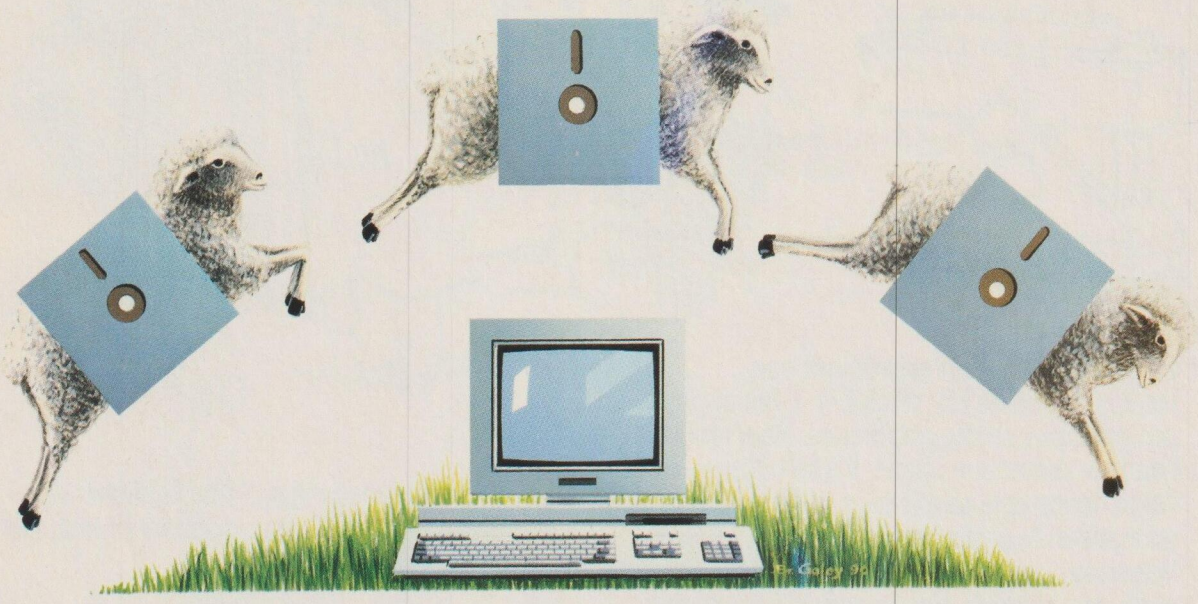
☐ JE VEUX ASSISTER A 1 DEMO EN VOS LOCAUX
☐ JE VEUX REÇEVOIR L'EXEMPLAIRE DE DEMO

NOM : .....
SOCIETE : .....
FONCTION : .....
ADRESSE : .....
Tel. : .....

PC 37

Fast Electronic France
9, avenue d'Arromanches
94100 SAINT - MAUR
Tél. : (1) **48 83 78 11**
Fax. (1) 48 83 97 34
Minitel : (1) 48 83 47 59

Si l'évolution de l'offre micro-informatique vous donne des insomnies,



faites le compte des solutions présentées au COMDEX®/Europe-SICOB MICRO

COMDEX®/Europe SICOB MICRO: L'événement européen de l'innovation et des solutions micro-informatique

3/6 OCTOBRE
Parc des expositions
PARIS-NORD

L'alliance du SICOB avec le COMDEX®, 1er Salon de la Micro aux USA vous permet de bénéficier d'une offre très étendue d'applications et de solutions MICRO-INFORMATIQUE adaptées à votre entreprise.

Un rendez-vous d'une importance capitale:

- 200 fabricants et éditeurs de logiciels internationaux dont une majorité d'américains présentent plus de 800 innovations technologiques
- Un espace "BANC d'ESSAIS" vous permet d'évaluer les performances de différentes gammes de produits
- Un point de rencontre destiné à faciliter vos échanges avec les professionnels et à optimiser votre visite
- Des tables rondes présentant les nouveautés guideront vos choix

Des moyens à votre disposition qui font du COMDEX®/EUROPE SICOB MICRO le lieu par excellence où se joue l'avenir de la micro-informatique professionnelle.

COMDEX Europe SICOB MICRO

LE SALON EUROPEEN
DE LA MICRO-INFORMATIQUE
PROFESSIONNELLE
EN AUTOMNE

Pour tout renseignement supplémentaire, contactez le Comité des Expositions de Paris Tél.: 33 (1) 49.09.60.92

COMITE DES EXPOSITIONS DE PARIS

Ce salon est une des manifestations high-tech du Comité des Expositions de Paris

Deslegan

Word Perfect

Devinette

REGIME DE DATES

Quelle différence y a-t-il entre les options 1 Texte Date et 2 Code Date dans le menu "dates" obtenu par les touches <SHIFT> et <F5> ?

M. R. Nauck, Metz

L'option 1 Texte Date insère la date de votre système en format texte dans votre document. Vous pouvez paramétrer la forme de cette date par l'option 3 Format Date dans le menu dates. Cette date restera la même par la suite, quelle que soit la date ultérieure à laquelle vous travaillerez sur votre texte. Par contre, l'option 2 Code Date insère un code de date dans votre document. Ceci veut dire en clair que la date du jour même sera rajoutée à votre document chaque fois que vous l'ouvrirez. WordPerfect cherchera la date système à chaque fois et la rajoutera à votre texte. Consultez la rubrique SOS Soft dans le numéro 31 de Compatibles PC Magazine pour l'élaboration d'une macroinstruction qui fera peut-être votre affaire, car elle vous permet d'insérer soit la date texte soit le code date dans vos documents.

●

Copies rendues

COPIES MULTIPLES

Comment imprimer plusieurs copies d'une même page sans trop de manipulations ?

Mme. K. Laurelle, Paris

En utilisant le menu impression obtenu par les touches <SHIFT> et <F7> en même temps. Lorsque vous êtes prête à imprimer, appuyez ces touches pour obtenir le menu. Dans le menu Options que vous verrez à l'écran, sélectionnez N Nombre de copies. Rentrez le nombre de copies que vous souhaitez et suivez par la touche <RETOUR>.

Appuyez ensuite sur les touches 1 Document ou 2 Page pour choisir ce que vous voulez imprimer. Une petite macroinstruction peut faire votre affaire, surtout si vous avez besoin d'imprimer plusieurs copies d'une même page, cinq par exemple. Voici comment élaborer votre macro:

Macro IMP5: pour imprimer plusieurs copies d'une même page

<CTRL> et <F10>
démarrer votre macro IMP5
définir la macro 5 copies d'une page
décrire la macro <RETOUR>
continuer <SHIFT> <F7>
appeler le menu d'impression N
choisir l'option nombre de copies 5
rentrer le nombre de copies <RETOUR>
valider le nombre de copies 2
choisir l'option page <CTRL> et <F10>
finir votre macro

Ensuite il suffit de taper les touches <ALT> et <F10> pour appeler votre macro. Rentrez le nom de votre macro - IMP5, dans ce cas - et appuyez sur la touche <RETOUR> pour commencer votre impression. Bien sûr, dans la sixième ligne de la macro vous pouvez rentrer le nombre de copies que vous désirez. Dans ce cas, n'oubliez pas de donner un nom "parlant" à votre macro dans la deuxième ligne !

●

Bip ! Bip ! Bip !

DIGESTION DIFFICILE

J'ai un chargeur feuille-à-feuille sur mon imprimante NEC2200 et après chaque page de texte que j'imprime avec l'option 2 Page, WordPerfect émet un bip sonore et refuse d'imprimer la page suivante de mon document. Je suis obligée ensuite de repasser par le menu impression pour chaque page ! Est-ce qu'il y a un moyen de faire autrement ?

Mle. A.-M. Laporte, Versailles

Logiquement, vous pouvez "stocker" en mémoire les pages à imprimer et WordPerfect s'en chargera parfaitement. Remarquez que la théorie n'est pas reflétée parfaitement par la pratique car les chargeurs feuille-à-feuille posent des problèmes aux programmes de pilotage ("drivers"). Une macroinstruction semble donc être tout indiquée. Appelons-le ALTQ car les touches sont rapprochées sur le clavier.

Macro ALTQ: pour avancer une imprimante NEC2200 d'une page

<CTRL> et <F10>
démarrer votre macro <ALT> et <Q>
définir la macro avancer d'une page
décrire la macro <RETOUR>
continuer <SHIFT> et <F7>
appeler le menu d'impression 4
choisir l'option contrôle de l'imprimante R
pour continuer l'impression <F1>
sortir de l'écran contrôle de l'imprimante <F1>
sortir du menu d'impression et revenir au texte en cours
<CTRL> et <F10>
finir votre macro

Ensuite il suffit de taper les touches <ALT> et <Q> pour appeler votre macro directement après la première page de votre impression.

●

MACROS AU VIN BLANC

Je sais que l'on peut paramétrer WordPerfect 5.0 pour effecteuer des sauvegardes automatiques à intervalles précis, mais j'ai besoin de sauver mes textes après avoir rentré quelques lignes. C'est parce que mon disque dur me fait des misères lorsqu'il fait chaud. Peut-on élaborer une macroinstruction qui sauve le document sous le même nom ?

M. O. Fontenailles, Deauville

Dur et brûlant

Bien sûr. Appelons cette macroinstruction ALTS pour des raisons mnémoniques. Le "S" indique "sauvegarde".

Macro ALTS: pour sauver un texte sous le même nom

<CTRL> et <F10>
démarrer votre macro <ALT> et <S>
définir la macro sauver la page
décrire la macro <RETOUR>
continuer <F10>
appeler la fonction sauvegarde <RETOUR>
confirmer la sauvegarde O
répondre "oui" à "remplacer ?"
<CTRL> et <F10>
finir votre macro

Appuyez directement sur les touches <ALT> et <S> pour sauver votre document quand vous voulez.

Gregory A. MIEZELIS

Multiplan

IMPRIMER 2 CADRES SUR LA MEME PAGE

J'utilise FRAMEWORK III depuis peu, aussi ai-je quelques problèmes pour imprimer un texte, un tableau et un graphique sur la même page. Spécialiste de WORDPERFECT, j'ai opté pour FRAMEWORK pour résoudre ce genre de problèmes, pensant que ce serait plus simple ainsi. J'ai essayé avec la notion de table des matière s mais je n'obtiens pas les résultats escomptés. J'en suis à me poser quelques questions sur le bien fondé de mon choix. Pouvez vous m'éclairer s'il vous plaît.

Gregory Messandre, Versailles

Cadres supérieurs

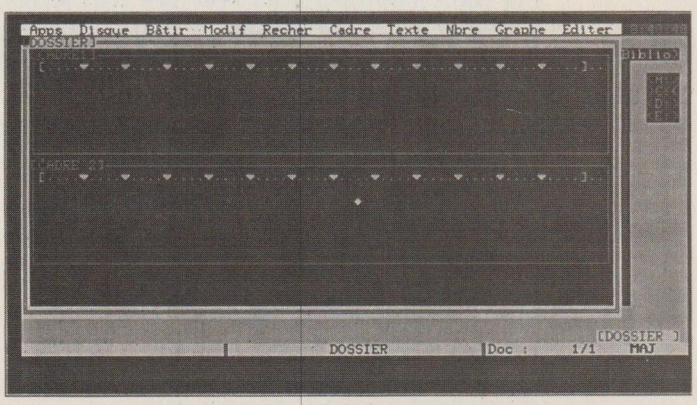
Vous avez fait le bon choix pour résoudre votre problème. Vous avez vraisemblablement utilisé la commande "Table des matières" du menu "Bâtir", qui dans votre situation n'est pas adaptée. La notion de "Table de matières" est équivalente à la notion de "Cadre dossier", mais suivant l'utilisation que vous en faites vous userez de l'une ou l'autre. Je vais essayer de vous éclairer sur ces notions qui paraissent un peu floues mais qui sont terriblement efficaces quand vous les dominez. La solution de votre problème particulier découlera de ces explications. Mettez vous à votre clavier, et suivez le guide.

*** Cadre dossier ***

- Bâtissez un cadre vide nommez le "DOSSIER" par exemple.
- Entrez dans le cadre à l'aide de <F12> (ou <+> du pavé numérique à droite)
- En frappant <INS> <INS>, bâtissez dans le cadre "DOSSIER" un nouveau cadre, nommez le "CADRE 1" par exemple.
- En refrappant <INS> <INS>, bâtissez un nouveau cadre, nommez le "CADRE 2". Vous venez de construire 2 cadres dans "DOSSIER". Vous pouvez passer de l'un à l'autre en frappant <> ou <>. Vous pourrez mieux vous rendre compte de la situation en agrandissant "DOSSIER" en vous plaçant sur le bord du cadre "DOSSIER" avec <F11> (ou <-> du pavé numérique de droite) et à l'aide de <F4>.
- Frappez sur <F10>, vous ne voyez plus les cadres mais les titres de la façon suivante :

- CADRE 1 - CADRE 2

Vous êtes en mode "Table des matières". Vous voyez les titres des cadres mais pas leur contenu. - Refrappez sur <F10>. Vous vous retrouvez en mode "Cadre dossier".



Vous êtes en mesure, à présent de résoudre le problème qui vous tracasse. L'idée est de créer un "cadre

dossier" contenant tous les cadres que vous désirez imprimer sur la même feuille. Supposons que vous désiriez placer un texte nommé "TEXTE" une feuille de calculs nommée " CALCULS" et un graphique nommé "GRAPH" sur la même page.
- Sortez les 3 cadres sur le plan de travail.
- Faites place nette à l'aide de la commande "Faire place nette" du menu "Disque", vous vous rendrez mieux compte de ce que vous allez faire par la suite.
- Créez un nouveau cadre vide à l'aide de la commande "Cadre vide ou Cadre texte" du menu "Bâtir", nommez le "DOSSIER". Vous allez maintenant copier "TEXTE", "CALCULS" et "GRAPH" dans le cadre vide "DOSSIER".
- Sélectionnez à l'aide de <F6> les 3 cadres "TEXTE", "CALCULS" et "GRAPH", - Frappez <F8> pour débuter la copie,
- Allez sur dossier avec <>
- Entrez dans le cadre avec <F12> ou <+> du pavé numérique situé à droite, - Frappez <RETURN> pour valider la copie. Vous obtiendrez ainsi les 3 cadres "TEXTE", "CALCULS" et "GRAPH" dans le même cadre "DOSSIER". Si vous désirez maintenant imprimer les 3 documents sur la même page placer vous sur le bord du cadre "DOSSIER" et lancer l'impression. Vous désirerez certainement retirer de l'impression le titre des cadres, utiliser la commande "Impression titres des cadres" du sous menu "options d'impression" du menu "Editer". Vous aurez probablement quelques problèmes pour que les 3 cadres entrent dans la page, utiliser le sous menu "Format d'impression" du menu "Editer". Si ce n'est pas suffisant agissez sur chaque sous cadre. Si vous pensez pouvoir réduire le nombre de lignes de "TEXTES" modifier les marges, votre feuille de calculs est peut être susceptible de mieux passer si vous diminuez la largeur des colonnes à l'aide de <F4>, la taille du graphique peut être réduite à l'aide de <F4>. Quand tous ces problèmes de réglage sont résolus n'oubliez pas de sauvegarder, tous les attributs d'impression le seront également. Si vous désirez n'imprimer que les titres de votre dossier, placez vous en mode "Table des matières" à l'aide de <F10>. Le sous menu "Format d'impression" du menu éditer vous permettra de placer des entêtes ou pieds de page, de paginer et bien d'autres possibilités. Je vous laisse le soin d'explorer le menu "Cadre" qui vous offre encore d'autres possibilités. Si vous définissez vos attributs d'impression placé sur le cadre "DOSSIER", tous les sous cadres seront concernés. Si vous désirez que chaque sous cadre ait ses propres attributs (par exemple un en condensé l'autre en qualité courrier), c'est possible en définissant les attributs d'impression sur chacun d'eux. Les possibilités sont immenses vous avez de quoi jouer...

●

Au tableau !

FAIRE DES TABLEAUX AVEC LE TRAITEMENT DE TEXTE DE FRAMEWORK

Utilisatrice de WORD, j'ai voulu faire des tableaux similaires avec le traitement de texte de FRAMEWORK. Je voudrais bien mélanger du texte et des tableaux, mais je n'ai pas trouvé de tabulations permettant le tracé de lignes verticales. Le tracé des lignes horizontales est fastidieux. Pouvez vous m'aidez à faire de jolis tableaux intégrés à mes textes ?

Christine Renard, Caen

Votre problème sera résolu très facilement en utilisant le traitement de texte associé au tableur de FRAMEWORK. Tout d'abord résolvons le problème des lignes verticales et horizontales dans le tableur. En réalité 99,99 % des utilisateurs n'utilisent dans leur tableaux que les opérations élémentaires : +, -, *, /, associées à des pourcentages. Rares sont les utilisateurs qui dans leurs tableaux ont besoin de savoir calculer un logarithme, un écart type, les coefficients d'une droite de régression, l'inverse d'une matrice (qui n'est autre que la transposée de la matrice des cofacteurs divisée par le déterminant)... Les éditeurs de logiciels ont souvent sacrifié l'esthétisme au profit de la puissance. Or 99,99 % d'utilisateurs ont besoin d'un travail propre, soigné, lisible, présentable, convainquant. Je vais donc, ici, vous montrer comment utiliser le tableur de FRAMEWORK pour obtenir des traits verticaux et horizontaux pour séparer les colonnes et certaines lignes.

Il faut utiliser les caractères semi-graphiques ! Vous avez, peut-être, déjà entendu parlé de "codes ASCII" et vous n'avez sans doute pas osé interrompre une discussion de spécialistes, au demeurant fort intéressante, mais qui vous dépassait un peu. Je vous rassure tout de suite, en deux minutes vous aurez comblé votre "lacune" et aurez enrichi votre culture. Mettez vous à votre clavier, sous DOS ou dans un traitement de texte quelconque ou un tableur. Garder la touche "Alt" enfoncée avec votre main gauche et frapper 65 à l'aide du pavé numérique de droite (n'utilisez pas les chiffres au dessus de AZERTY ...). Relâcher la touche Alt vous obtenez un "A". Vous venez de découvrir que le code ASCII de la lettre "A" est "65". A votre avis si vous procédez de la même façon avec "66" qu'obtiendrez vous ? ... Un "B" vous avez gagné ! Chaque caractère est codé suivant une norme dite "ASCII". Les américains et anglo-saxons n'ont besoin que de 128 caractères c'est le jeu de caractère "ASCII 7 bits". Il ne permet pas d'obtenir les lettres accentuées indispensables à la langue française. C'est la raison pour laquelle on utilise en France l'"ASCII 8 bits" qui possède 256 caractères. Pour obtenir un "A", il est certes plus rapide et plus simple de frapper la touche "A" que "ALT-65", mais vous ne pourrez pas utiliser des signes comme "◆◆", "◆", "◆" ..., qui s'ob-

tiennent uniquement en frappant "ALT-205", "ALT-195", et "ALT-177". Ce genre de signes se nomment caractères semi-graphiques et vont vous permettre d'embellir vos feuilles de calculs. Le tableau ci-joint vous permettra de trouver les principaux caractères semi-graphiques nécessaires. Ils sont classés et vous seront plus utiles que la liste classique des codes de 1 à 256, classés dans l'ordre.

Principes de base

TABLE ASCII POUR DESSIN

CARACTERE	NOMBRE	CARACTERE	NOMBRE	CARACTERE	NOMBRE	CARACTERE	NOMBRE
│	179	┼	197	┐	191	┤	180
╫	186	╬	206	└	192	├	195
─	196			┘	217	┴	193
═	205			┌	218	┬	194
		╪	215	╗	187	╣	185
		╫	216	╝	188	╠	204
				╚	200	╩	202
				╔	201	╦	203
	176						
	177			╖	183	╢	182
	178			╜	189	╟	199
▌	219	▬		╙	211	╨	208
▬	220	═		╒	214	╥	210
▌	221	▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌					
▌	222	▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌▌		╕	184	╡	181
▬	223	▬		╛	190	╞	198
				╘	212	╧	207
				╒	213	╤	209

1 - Avant de rendre votre tableau esthétique rendez-le efficace. Tout comme pour un traitement de texte, on effectue d'abord la frappe au kilomètre puis la mise en page, pour une feuille de calculs on entre les données et les formules puis, lorsque les calculs sont au point, on peut passer à la phase "beauté"

2 - Modifiez la taille des colonnes. A l'aide de la touche "F4 Taille" vous pouvez élargir ou rétrécir la taille de vos colonnes.

3 - Tracez les lignes horizontales.

- Placez vous dans la cellule où vous désirez votre trait horizontal.
- Regardez la taille de la colonne avec "F4" vous la verrez apparaître dans la ligne d'état à droite. (Supposons que la colonne fasse 14)
- Maintenez les touches <Ctrl et Shift> enfoncées (pour la version 2 DE FRAMEWORK <Ctrl> suffit) et frappez 14 à l'aide des chiffres en haut du clavier (au dessus de AZERTY), relâchez, il ne se passe rien, pas d'affolement c'est normal.
- Pour obtenir le caractère "★" faites <Alt- 205>, à l'aide du pavé numérique de droite et la touche <Alt> enfoncée.
- Quand vous relâcherez "Alt" vous obtiendrez "♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦"

4 - Tracez les lignes verticales.

- Placez vous sur la cellule en haut et à gauche de la ligne à tracer.
- Construisez une nouvelle colonne à l'aide du menu "Bâtir" "Ajouter cols./champs".
- Réduisez la taille de cette colonne à 1 caractère en faisant : "F4", "Ctrl- " (qui réduira votre colonne de 8 caractères d'un seul coup).
- Frapper le caractère désiré par exemple "Alt-186" pour obtenir "★".
- Recopiez ce signe vers le bas à l'aide de "F8 copie" et "F6 sélection".

Utilisation de macros

Si vous êtes familiarisé avec l'utilisation des MACROS vous pouvez automatiser le tracé des lignes verticales. Supposez que vous désiriez recommencer le tracé précédent plusieurs fois, pour les colonnes suivantes. Procédez comme suit :

- Placez vous sur la cellule en haut et à gauche de la ligne à tracer.
- Appelez le menu "Bâtir" "Macros ou Abréviations".
- Donnez un nom à la macro, par exemple <Alt-T>
- Construisez une nouvelle colonne à l'aide du menu "Bâtir" "Ajouter cols./champs".
- Réduisez la taille de cette colonne à 1 caractère en faisant : <F4>, <Ctrl- <-> (qui réduira votre colonne de 8 caractères d'un seul coup).
- Frappez le caractère désiré par exemple <Alt-186> pour obtenir "♦".
- Recopiez ce signe vers le bas à l'aide de <F8> copie et <F6> sélection.
- Frappez <Ctrl-Pgdn> afin de vous retrouver sur la cellule du haut.
- Frappez "->" pour vous placer sur la cellule de droite
- <Ctrl- Break> pour terminer la macro. En frappant <Alt-T> vous aurez le plaisir de voir FRAMEWORK tracer vos lignes verticales, tout seul comme un grand.

Le problème du joli tableau étant résolu (je ne pourrai malheureusement pas vous le rendre mauve ou violet), il vous reste à l'intégré au texte.

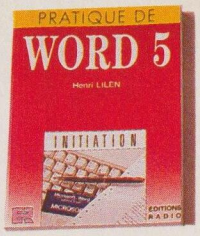
1 - Sélectionnez tout votre tableau à l'aide de F6
2 - F8 pour déclencher le processus de copie
3 - F11 ou "-" pour sortir du cadre feuille
4 - Pointez votre curseur sur le cadre texte
5 - F12 ou "+" pour entrer dans le cadre
6 - Pointez le curseur ou vous désirez le tableau
7 - Frappez la touche <RETURN>, pour valider la copie.

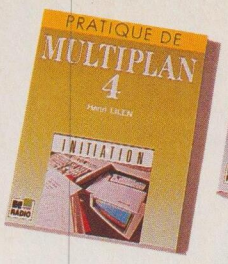
N'hésitez pas à nous écrire pour nous exposer tous vos problèmes, nous sommes à votre disposition, et cela nous fait du bien de nous sentir utiles.

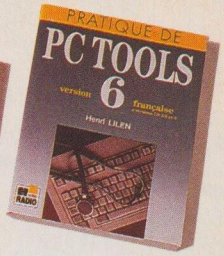
Dang Trân Ba

PRATIQUE

3 NOUVEAUX LIVRES DANS LA COLLECTION *PRATIQUE*





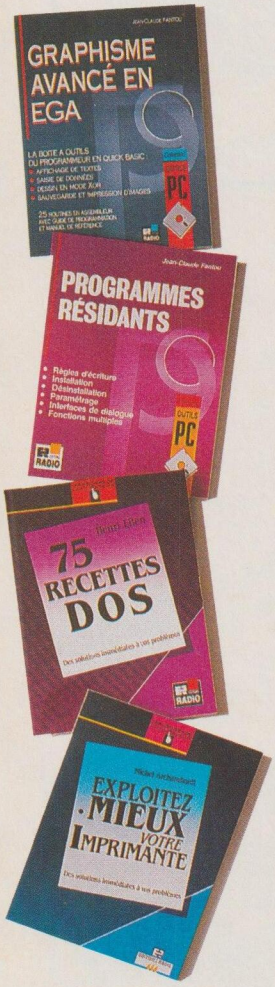


Pédagogie, clarté, progressivité, nombreux exemples à l'appui sont toujours les points forts de cette collection. Pour chaque logiciel, l'auteur vous prend par la main et vous fait franchir une à une toutes les étapes jusqu'à l'utilisation maximale du logiciel.

PRATIQUE DE WORD 5
par H. Lilen
288 pages
Prix : 165 F

PRATIQUE DE MULTIPLAN 4
par H. Lilen
288 pages
Prix : 182 F

PRATIQUE DE PC TOOLS 6
par H. Lilen
384 pages
Prix : 193 F



LES OUTILS PC

GRAPHISME AVANCÉ EN EGA, par J.C. Fantou - 176 pages - Prix : 176 F
Sous la forme d'une librairie graphique, d'un guide de programmation et d'un manuel de référence adaptés au Quick Basic, cet *Outil PC* vous donne tous les outils nécessaire à la programmation d'application sur écran graphique EGA.
La disquette GRAPHISME AVANCÉ EGA 5"1/4 : 100 F
La disquette GRAPHISQME AVANCÉ EGA 3"1/2 : 100 F

PROGRAMMES RÉSIDANTS, par J.C. Fantou - 144 pages - Prix : 154 F
Maîtrisez l'écriture très particulière des programmes (ou pilotes) résidents pour pouvoir développer des logiciels performants et évolulutifs grâce à ce livre qui expose les règles d'écriture, les techniques d'installation, le paramétrage, les interfaces de dialogue et la mise en œuvre de multiples fonctions.
La disquette PROGRAMMES RÉSIDANTS 5"1/4 : 100 F
La disquette PROGRAMMES RÉSIDANTS 3"1/2 : 100 F

LES ASTUCES DE L'UTILISATEUR

75 RECETTES DOS, par H. Lilen - 272 pages - Prix : 193 F
« Comment faire pour... ? » : ces 75 recettes, trucs et astuces pratiques sont vos outils efficaces pour gagner du temps et travailler plus agréablement.

EXPLOITEZ MIEUX VOTRE IMPRIMANTE, 146 pages - Prix : 143 F
Panorama des technologies d'imprimantes, configuration, réglages, dépannages simples, mise en réseau, programmes d'aide à la réalisation de tableaux, d'étiquettes, etc., autant d'outils efficaces pour gagner du temps et travailler mieux.

BON DE COMMANDE

à adresser à Editions Radio, 189, rue Saint-Jacques, 75005 Paris

PC 37

Je désire recevoir par la poste au(x) prix (port compris) marqué(s) ci-dessus le(s) livres ou (et) les disquettes :

Nombre d'exemplaire(s)	TITRE COMPLET	Prix (port compris)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
	Montant total de la commande	

NOM _____

ADRESSE _____

Ci-joint chèque postal sans indication de N° de compte ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat postal ☐

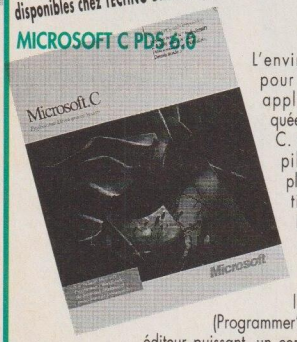
SOCIETES ET ADMINISTRATIONS : POUR RECEVOIR LE(S) LIVRE(S) RAPIDEMENT, JOIGNEZ VOTRE REGLEMENT A VOTRE COMMANDE.

BELGIQUE : La Caravelle, 303, rue du Pré aux Oies 1130 Bruxelles - SUISSE : Transat, Case Postale 125, CH 1221 Genève 26
CANADA : Diffulivre, 817, rue McCaffrey, Saint-Laurent (Québec) H4T 1N3 - MAROC : Sochepress, angles rues Benhamed et St-Saens, Casablanca 05.

NOUVEAUTÉS MICROSOFT

disponibles chez TECHNO-DIRECT. Appelez-nous, nous livrons le jour même !

MICROSOFT C PDS 6.0



L'environnement idéal pour développer des applications sophistiquées et importantes en C. Ce nouveau compilateur est encore plus rapide ; compatible DOS, WINDOWS, OS/2 PM, il comprend de nombreux outils intégrés dans le nouveau PWB (Programmer's Workbench) : un éditeur puissant, un compilateur, un linker, un utilitaire NMAKE, la nouvelle version 3.0 du déboggueur CodeView, une Source Browser (pour la maintenance du code) et une documentation en ligne de type hypertexte. MICROSOFT C 4, le bon choix pour les programmeurs professionnels. Version US.

MICROSOFT BASIC PDS 7.0

Tout ce qu'un développeur professionnel BASIC recherche. Le BASIC 7.0 permet de créer des exécutables plus petits et plus rapides ; de gérer des programmes très importants. L'EMS 4.0 et les Overlays sont supportés. Un ISAM est intégré au langage BASIC pour permettre de créer des bases de données rapides ; ainsi que des outils de fenêtrage et de présentation graphique. Les outils de développement sont intégrés dans un environnement du même type que celui de QuickBASIC. BASIC 7.0 : l'environnement BASIC intégré pour une productivité accrue. Version US.

ET TOUTE LA GAMME MICROSOFT :

	Prix HT	Prix TTC
Microsoft BASIC PDS 7.0, VAN	2990	3546
Microsoft C PDS 6.0, VAN	3360	3985
Microsoft Cobol, VAN	5390	6393
CD ROM Programmer's lib 1.1, VAN (3990)	2990	3546
Microsoft Fortran 5.0, VA	3490	4139
Microsoft Macro assembleur, VA	1140	1352
OS/2 Presentation Manager Softset, VA	1290	1530
OS/2 Presentation Manager Toolkit, VA	3950	4685
Microsoft Pascal 4.0, VA	2990	3546
Microsoft Quick Basic 4.5, VF	790	937
Microsoft Quick C 2.0, VF	1090	1293
Microsoft QUICK C PLUS & QUICK ASSEMBLEUR, VA	1990	2360
Microsoft QUICK PASCAL 1.0., VF	1090	1293
WINDOWS 3.0, VFN	1490	1767
WINDOWS 3.0. Development Kit, VAN	3690	4376
WINDOWS 3.0. Device Duplt Kit, VAN	3790	4495

TOUT POUR dBASE / FOX / CLIPPER

	Prix HT	Prix TTC
CLIPPER 5.0, VF	7590	9002
CLIPPER 5.0, VA	5490	6511
dBASE III+, Ashton Tate, VF	5480	6499
dBASE IV, Ashton Tate, VF*	6350	7531
dBFAST PLUS, VA	2695	3196
dBXL, WordTECH*	2990	3546
FOXBASE 2.1+, Fox Software, VA	2990	3546
FOXPRO, Fox Software, VF	6710	7958
PARADOX 3.0, Borland, VF	5650	6701
DATAEASE 4.0, VF	6190	7341

GENERATEURS D'APPLICATIONS

dBOUTILS III+, LCE (5¼), VF	590	700
dANALYST, INNOSOFT, VF	2650	3143
GENIFER, ByFel, VA	2690	3190
SYCERO, System C, VF	5390	6393

BIBLIOTHEQUES

dGE 3.0, VF	2390	2835
R & R, VA	1490	1767
dBU, INNOSOFT	2690	3190
dBCOM, VF	2690	3190
NANTUCKET TOOLS, VA	3790	4495
SILVER PAINT, VA	1090	1293
FUNCKY, dLESKO, VA	1990	2360
TOM RETTIG LIB, VA	890	1056
CLIPPER API TOOLKIT, Deskwiew, VA	1490	1767

TOUS LES DEVELOPPEURS

- *Plus de 1 500 produits de développement présentés dans le catalogue le plus complet du marché.*
- *La garantie des prix les plus bas : nous nous alignons sur tout prix de concurrent publié le même mois*
- *Un stock important pour vous livrer rapidement*
- *Des spécialistes prêts à vous écouter et à vous conseiller*

SOURCER : UN VÉRITABLE DÉSASSEMBLEUR

SOURCER est un désassembleur très performant. Le code généré est clair et commenté, utilisable pour le réassemblage et ressemble au code source original. SOURCER détermine même les directives assembleur adaptées aux programmes multisegments. Accepte les fichiers COM, EXE, SYS, BIN. BIOS PRE PROCESSOR associé avec SOURCER permet d'obtenir des listings de code source de n'importe quel BIOS UNPACKER, "dépaquette" les .EXE et identifie les programmes Overlays rattachés.

ASMTOOLS analyse le code source.	Prix HT	Prix TTC
SOURCER	990 F	1174 F
SOURCER AVEC BIOS PREPROCESSOR	1195 F	1417 F
UNPACKER	490 F	581 F
ASM TOOLS	990 F	1174 F

*** promotions valables jusqu'au 30/10/1990**

C- COMPILATEURS

	Prix HT	Prix TTC
TURBO C, Borland, VF	1090	1293
TURBO C Professionnal, Borland, VF	2295	2722
LATTICE C, 6.0, VA	1990	2360
TOPSPEED C, Jensen & Partners, VA	1690	2004
NOVELL C/386, Novell, VA	8490	10069

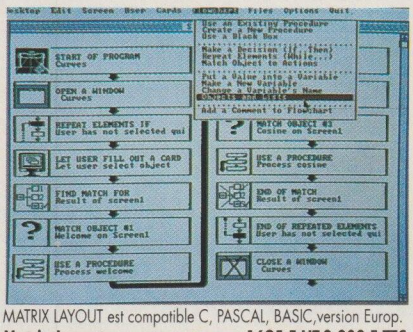
C- BIBLIOTHEQUES ECRANS

HIGH SCREEN 4, PC SOFT, VF	3950	4685
C SCAPE 3.2, Oakland Group, VA	3990	4732
Greenleaf Datawindows, VA	2890	3427
Metawindows T/C, Metagraphics	990	1174
Power Screen, Blaise, VA	1090	1293
Vermont Views, Vermont Creative, 20,VA	4390	5206
Vitamin C, Creative Programming, VA	1790	2123

MATRIX LAYOUT

Le générateur de programmes, nouvelle génération. Il utilise de performantes techniques de programmation objet (OQPS) et d'hypertexte.

Grâce à MATRIX LAYOUT, vous développerez des applications au look "Apple" en un tour de main.



MATRIX LAYOUT est compatible C, PASCAL, BASIC,version Europ.

Matrix Layout	**1695 F HT**	**2 000 F TTC**
Option dBASE	**490 F HT**	**581 F TTC**

C- BASE DE DONNEES

	Prix HT	Prix TTC
BTrieve, Mono-utilisateur, Novell, VA*	1890	2242
C-ISAM, Informix, VA	1990	2360
Code Base 4, INNOSOFT, VF	2595	3078
Hyperfile, PC SOFT, VF (5¼)	3950	4685

SMALLTALK/V PM

SMALLTALK/V PM combine la puissance de l'environnement d'une programmation objet avec la richesse et la performance d'OS/2 et de Presentation Manager(gestion OLL et API, DDE...).

Les applications écrites sous d'autres environnements de SMALLTALK/V peuvent être transférées sous SMALLTALK/V PM et développées avec toutes les fonctionnalités de SMALLTALK/V Presentation Manager. Le compilateur de SAMLLTALK/V PM génère des applications en code natif pour une distribution sans restriction et sans runtime.

SMALLTALK/V PM ..... **3990 F HT .....4732F TTC**

LOGICIELS PC SOFT

	prix HT	TTC
HIGH SCREEN 4 Générateur d'écrans très puissant (texte, graphique, clavier, souris) compatible multilangage, VF en 5¼	~~4900~~ **3950**	4685
HYPERPRINT 2 Pour dessiner vos rapports à l'écran et imprimer jusqu'à 9 fichiers liés, VF En 5¼	~~4900~~ **3950**	4685
HYPERFILE Séquentiel indexé pour la gestion des fichiers dans le langage de votre choix, VF En 5¼	~~4900~~ **3950**	4685
HYPERPACK Comprend les 3 produits précédents En 5¼	~~9900~~ **7900**	9370

C- BIBLIOTHEQUES GENERALES/GRAPHIQUES

	Prix HT	Prix TTC
C Asynch Manager, Blaise, VA	1390	1648
C Function Library, Sterling Castle, VA	990	1174
C Tools Plus, Blaise, VA	1090	1292
Greenleaf Superfunctions, VA	2190	2597
Essential Graphics, Essential Software	3290	3902

B- COMPILATEURS BASIC

COMPILATEUR BASIC 4.5, Microsoft, VF	790	937
TURBO BASIC 1.1, Borland,VF	790	937
POWER BASIC 2.0, VA	990	1174

B- BIBLIOTHEQUES BASIC

DBLIB, AJS,/VA	1290	1530
Turbo Screen, PC Soft, VF	990	1174

E- EDITEURS

Brief, Solution Systems, VA (DOS ou OS/2)	1590	1886
SPF / PC, Command Technology, VA	2150	2550
Sage Professional Editor, Sage, VA (DOS)	1790	2122
BUZZWORD Pro Edit, INNOSOFT, VF	890	1056
Norton Editor, P. Norton, VA	530	629

F- FORTRAN

FORTRAN 5.0, Microsoft, VA	3490	4139
LAHEY F77L, Lahey, V 3.0, VA	4900	5811
Printmatic, Microcompatibles, VA	1250	1482
MATHLIB, Wiley, VA	1990	2360

G- OUTILS GRAPHIQUES

GX GRAPHICS ..... **1290F HT** **1530F TTC**
Une librairie de primitives graphiques multilangages. GX GRAPHICS supporte les opérations logiques, le couper-coller, et les dessins dans des buffers virtuels en mémoire conventionnelle ou EMS 4.0. Vos applications seront plus rapides et facilement portables. Version US.

PCX Programmer's toolkit 4.0 ..... **2190F HT** **2597F TTC**
Permet d'inclure des dessins de type PCX dans toutes vos applications. Multilangage, ce toolkit offre plus de 75 fonctions d'affichage, d'impression, de redimensionnement ou de manipulation d'images PCX. Supporte la mémoire EMS 4.0. Version US.

HALO 88 ..... **2790F HT** **3310F TTC**
Plus de 220 fonctions graphiques : manipulation d'images, fenêtrages, compression d'images, gestion de cartes graphiques, contrôle du curseur, gestion des imprimantes ou scanners. Compilateur spécifique (C, Fortran, Pascal, Basic). Version US.

ESSENTIAL GRAPHICS ..... **3290F HT** **3902F TTC**
Librairie graphique permettant d'inclure des fonctions 3D dans vos applications en C. Plus de 300 fonctions, support de la souris et de nombreuses cartes graphiques. Compatibilité PCX. Version US.

L- LINKERS

BLINKER, VA	1890	2241
PLINK 86 +, Sage, VA	3590	4258
RT LINK, Pocket Soft, VA	2490	2953

P- COMPILATEURS PASCAL

PASCAL COMPILER V4.0, MICROSOFT, VA	2990	3546
QUICK PASCAL, Microsoft, VF	1090	1293
TURBO PASCAL V5.5, Borland, VF	1090	1293
TURBO PASCAL PRO V5.5, Borland, VF	2195	2603

DATALOG CREATION

VONT CHEZ TECHNO-DIRECT

• *Un service "TECHNOPLUS" inédit. Il vous offre contre un modique forfait de 450 F TTC par an, un nombre illimité de disquettes de démonstration, de la documentation à volonté, une assistance téléphonique permanente immédiate et gratuite.*
• *Un service "FOUINEUR" gratuit qui vous confirme en moins de 48 heures, prix et délais de livraison de n'importe quel logiciel ou matériel que vous recherchez aux USA.*

LOGICIELS SOMMA

Les logiciels SOMMA vous permettent d'accélérer votre productivité sur QuickBasic.

QUICKFILE 2 est un séquentiel indexé ..... **710 F HT** ....**842 F TTC**

QUICK SCREEN 4 est un gestionnaire d'écran..... **610 F HT** ...**723 F TTC**

QUICK POP 2 est un générateur de menus déroulants .....**610 F HT** ....**723 F TTC**

P- BIBLIOTHEQUES PASCAL

	PRIX HT	PRIX TTC
DATABOSS, Atea, version 3.0 VF	4795	5687
OBJECT PROFESSIONAL, Atea, VF	2095	2485
POWER SCREEN, Blaise, VA	1090	1293
POWER TOOLS PLUS, Blaise, VA	1090	1293
TURBO PROFESSIONAL, Atea, VF	1595	1892
SCIENCE & Engineering Tools, Quinn curtis, VA	995	1180

O-OS/2

OS/2 V1.2, IBM, VF	2390	2834
Brief OS/2, VA	1890	2241
Greenleaf Datawindows OS/2, VA	3290	3901
Vitamin C OS/2, VA	2840	3368
TOPSPEED C FOR OS/2	3990	4732

D- OUTILS DE DEMO

Dan Bricklin'S Demo II, VA	1490	1767
Grasp, Mace, VA	1150	1364
Instant replay Pro III, Nostradamus, VA	1190	1411
Show Partner F/X, VA	2890	3427

U- UNIX/XENIX

386/IX, Interactive, VA (Runtime ill.)	6490	7697
386/IX-TCP/IP, Interactive, VA	3600	4270
UNIX SYSTEMS V, SCO, Runtime, 2 ut., VA	5120	6072
VP/IX, 2 util., Interactive, VA	3690	4376
X-WINDOWS 386, ill., Interactive, VA	4720	5598

U- UTILITAIRES DOS

386 MAX PRO, Qualitas, VA*	1090	1293
Copywrite, Quaid, VA	780	925
Databridge, Com & Dia, VF	1390	1649
Fastback Plus, Fifth Gen, VA	1190	1411
LAPLINK III, VA	1090	1293
NORTON ADV, P. Norton, version 5.0 VA*	1290	1530
PC TOOLS 6.0, VF	1190	1411
QRAM, Quaterdeck, VA	690	818
VIRUSAFE, Elashin, VF	590	700

TOUT POUR WINDOWS

ACTOR ..... **5990 F HT** **7104 F TTC**
Environnement de programmation objet sous Windows
Liens dynamiques avec le C, Pascal, Assembleur, Debuggueur, Browser, éditeur. Gestion de la mémoire virtuelle. V3. O

CASE : W ..... **6990 F HT** **8290 F TTC**
Système expert CASE pour développer sous windows

WINTRIEVE ..... **3590 F HT** **4258 F TTC**
Gestion de bases de données indexées sous Windows.
Interface C ou ACTOR. Support LIM 4.0

TOOLBOOK permet à tout utilisateur de développer (ou adapter) une application sous Windows 3 très rapidement : Essayez, vous verrez !
Version US. ..... **3390 F HT** **4020 F TTC**

Et aussi:

WINDOWS 3.0 Development Toolkit, Microsoft,
VA.....**3690 F HT** **4376 F TTC**

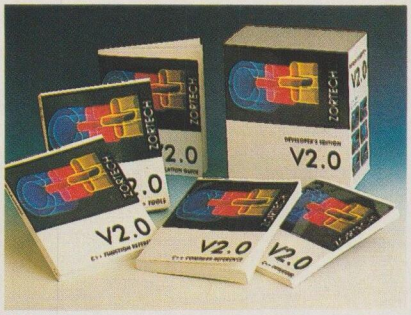
KNOWledge Pro-Windows,
VA.....**5890 F HT** **6986 F TTC**

MULTISCOPE Windows Debugger,
VA.....**2890 F HT** **3427 F TTC**

WHITEWATER Resource Tekt,
VA (éditeur graphique).....**1890 F HT** **2242F TTC**

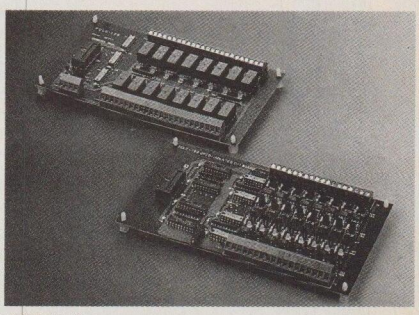
C++

Les nouveaux langages C++ comportent maintenant de nombreuses fonctions objets aux normes ATT 2 et ANSI C.



BORLAND	prix HT	prix TTC
Turbo C++, VF	995	1180
Turbo C++ Professional, VF	1795	2129
ZORTECH		
C++, 2.1, VA	1595	1892
C++ Sources, VA	1270	1506
C++ Tools, VA	1270	1506
C++ Debugger, VA	1270	1506
C++ Version Development (C++, Sources, Tools et Debugger)	3395	4026
GLOCKENSPIEL		
C++ 2.0	5900	6997

PRODUITS SCIENTIFIQUES/CAO



LOGICIELS	prix HT	prix TTC
AUTOCAD VIO, VF	27500	32615
CROSS ASSEMBLEUR, 2500AD, VA	2190	à 4590
GRAPH IN THE BOX, ANALYTIC, VA	1590	1886
MATHCAD, VA, Traitement de texte	3990	4732
STATGRAPHICS, STSC, VA	7900	9369
TKSOLVER PLUS, UTS, VA	3690	4376
PCLS 705-2, Emulation Oscilloscope, VA	6980	8278
ASYSTANT GPIB, Analyse de données sur IEEE, VA	9160	10864

CARTES		
PCL 848A, Carte IEEE 488 pour PC/AT	3100	3677
PCL 720, Carte 32 entrées et sorties TTL, 3 compteurs	1700	2016
PCL 725, Carte 8 entrées opto-couplées, 8 sorties relais 220V/1A	2135	2532
PCL 422 XT, Carte RS 422 et RS 485, 2 voies COM1 et COM2 pour PC/XT	1525	1809
PCL 714, Carte A/D, D/A 14 bits et I/O TTL 16 entrées et 2 sorties analogiques	5025	5960
16 entrées et 16 sorties TTL, 3 compteurs		

(Pour d'autres cartes, demandez-nous le catalogue complet des cartes scientifiques).

TECHNO-DIRECT

(1) 47 28 62 90

FAX : (1) 47 28 62 89
TÉLEX : MBI 290266

• **Recevez gratuitement le catalogue de logiciels et matériels le plus complet du marché.**
(Ces pages ne sont qu'un extrait limité du catalogue)
• **Recevez gratuitement des documentations complémentaires sur les produits mentionnés dans ces pages.**

Retournez ce coupon-réponse à :
TECHNO-DIRECT
6, Bd Henri Sellier, 92150 Suresnes

PC 37

☐ Je désire recevoir votre catalogue
☐ Une documentation sur produits : .....
.....
☐ Des informations sur le service TECHNO-PLUS

NOM : ..... FONCTION : .....
SOCIÉTÉ : .....
ADRESSE : .....
C.P. : ..... VILLE : .....
TEL. : .....

CONDITIONS D'ACHAT :
Horaires d'ouverture : 9 h - 19 h du lundi au vendredi.
CB acceptées contre R avec supplément.
Possibilité d'enlèvement sur place : Immeuble Eiffel, 6, rue des Bourets 92150 Suresnes
Prix donnés pour départ Suresnes, paiement comptant
Frais de port France métropolitaine 55F (65,23TTC) pour toute commande inférieure à 1 500 F ; 150 FHT pour toute commande comprise entre 1 500 F et 5 000 F. Nous téléphoner pour les commandes supérieures et pour toute expédition à l'étranger. Le matériel livré est assuré par nos soins. Prix indicatifs modifiables sans préavis. Nous nous alignons sur tout prix fermes donnés par des concurrents.

SHOPPING PC compatibles magazine

HOUSSES

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

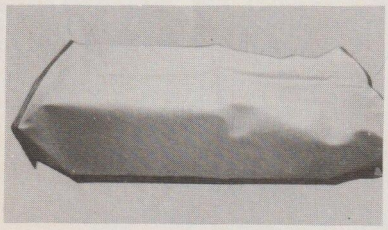
AMSTRAD :
(clavier + moniteur)

PC 1512/1640, simili cuir blanc - Réf. 4007 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque - Réf. 4017 ..... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc - Réf. 4008 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque - Réf. 4018 .. 150 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4050 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4051 ..... 145 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4052 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4053 ..... 145 F

PC : clavier + moniteur :

PC AT IBM simili cuir blanc - Réf. 4054 ..... 200 F
PC AT IBM PVC opaque - Réf. 4055 ..... 150 F
PC XT IBM simili cuir blanc - Réf. 4056 ..... 200 F
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc
Réf. 4058 ..... 95 F
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque
Réf. 4059 ..... 70 F

IMPRIMANTES :

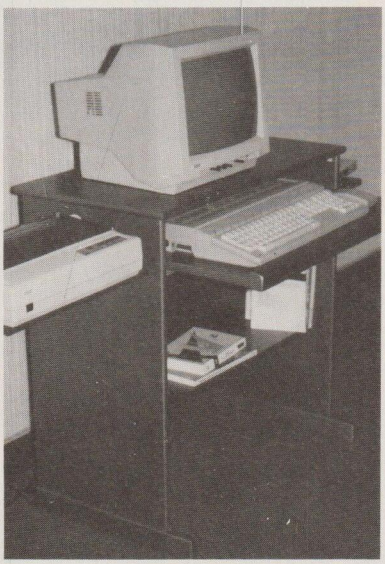


DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc
Réf. 4006 ..... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque
Réf. 4016 ..... 60 F
EPSON EX 800 simili cuir blanc - Réf. 4080 110 F
EPSON EX 800 PVC opaque - Réf. 4081 ... 80 F
EPSON LQ 500 simili cuir blanc - Réf. 4082 110 F
ESPON LQ 500 PVC opaque - Réf. 4083 .... 80 F
NEC P2220 simili cuir blanc - Réf. 4084 .... 110 F
NEC P2220 PVC opaque - Réf. 4085 ..... 80 F

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES

Des adresses lisibles par tous !
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante. De plus vous n'aurez plus à l'écrire à chaque fois. Vous pourrez également les utiliser pour marquer vos disquettes, boîtes...
500 étiquettes 89 x 36 mm (1 de front)
Réf. 9500 ..... 50 F
500 étiquettes 69 x 36 mm (3 de front)
Réf. 9510 ..... 60 F

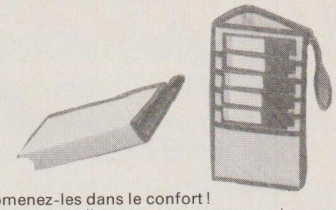
BUREAU INFORMATIQUE



A l'aise pour utiliser votre micro !
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets, à une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires (imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique - Réf. 7001 ..... 795 F

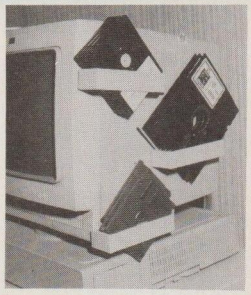
CARACTERISTIQUES : Plateau : 770 x 415 mm. Hauteur hors tout : 79 mm. Poids : 30 kg. Livré kit. Couleur : gris anthracite.
Frais de port : 175 F

SACOCHE A DISQUETTES



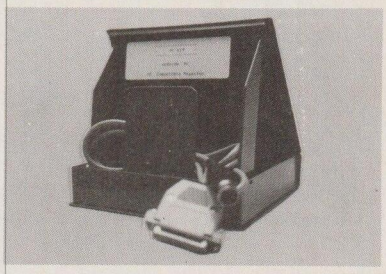
Promenez-les dans le confort !
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat. Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistant, rigide, anti-magnétique, doublée d'aluminium et de mousse les mettra à l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3" 1/2 ou 5" 1/4.
Sacoche à disquette 3" & 3" 1/2.
Réf 9600 ..... 170 F
Sacoche à disquettes 5" 1/4.
Réf. 9610 ..... 170 F

FIXIDISC



Vos disquettes à portée de main !
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.
Fixidisc à l'unité - Réf. 3001 ..... 45 F
Fixidisc par 3 - Réf. 3010 ..... 125 F

KIT MINITEL PC MAG

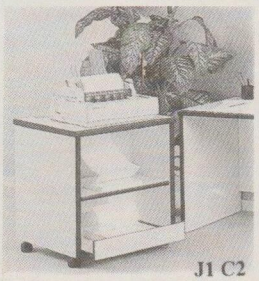


Des logiciels gratuits à profusion !
Coffret contenant le kit complet le liaison PC à minitel, c'est à dire un câble PC-minitel et un logiciel donnant accès à tous les services de PC MAG notamment le téléchargement soit des programmess de PC MAG pour vous, soit des vôtres pour PC MAG.
Kit minitel . Réf 8240 ..... 169 F

Son meuble à elle !
Il est souvent pratique de se garder toute la surface du bureau pour travailler et de pouvoir mettre l'imprimante de côté lorsque l'on n'en a pas besoin. Ce très joli meuble à imprimante le permet en toute tranquillité grâce à ses roulettes. Ses deux étagères, dont une coulissante, conviennent parfaitement pour disposer le papier. même qualité de fabrication que le bureau sous lequel vous pourrez le ranger lorsque vous n'utilisez pas votre ordinateur.
Frais de port : 175 F
Support imprimante mobile. Ivoire. Réf. 7010 ..... 695 F
Support imprimante mobile. gris. Réf 7011 ..... 695 F

Bien dans ses meubles !
Ce bureau, d'une esthétique et d'une qualité supérieure, vous permettra de travailler sur votre ordinateur dans les meilleurs conditions possibles. Plus spécialement adapté à un PC puisque muni d'un logement pour l'unité centrale sur lequel vous posez le moniteur, ce qui vous permet de l'avoir à hauteur des yeux alors que le clavier est juste sous la main. La tablette coulissante libère le plan de travail et le grand casier autorise le rangement de listings, livres disquettes... La partie gauche est étudiée pour recevoir une imprimante ou divers accessoires.
Ce surperbe bureau réalisé en panneaux de particules de bois mélaminés évitant ainsi les problèmes d'électrisation existe en deux couleurs : ivoire (brodure marron foncé) ou gris clair (brodure gris foncé).
CARACTERISTIQUES : Plateau : 1505 x 620 mm. Hauteur hors tout : 700 mm. Dimensions du logement unité centrale : L : 520 mm. P : 360 mm. H : 140 mm.
Bureau informatique. Ivoire. Réf. 7002 ..... 1495 F
Bureau informatique. gris. Réf. 7003 ..... 1495 F

SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE

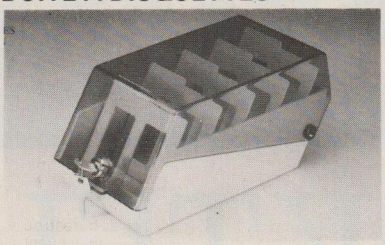


J1 C2

BUREAU INFORMATIQUE K1

L'ENSEMBLE BUREAU INFORMATIQUE + SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE
IVOIRE. Réf. 7020 ..... ~~1890 F~~ 1745 F
GRIS Réf. 7021 ..... ~~1890 F~~ 1745 F

BOITE A DISQUETTES



Ordre et méthode sont la base de l'information !
Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.
Bte rgt dsq. 5"1/4 (100 dsq.) - Réf. 5001 . 120 F
Bte rgt dsq. 5"1/4 (50 dsq.) - Réf. 5002 .. 95 F
Bte rgt dsq. 3"1/2 (40 dsq.) - Réf. 5004 .. 85 F

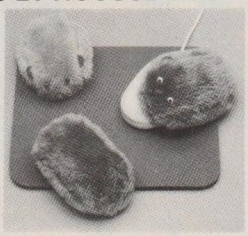
FILTRE ECRAN 14"

Attention aux yeux !
Ce filtre écran améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.
Filtre écran 14" - Réf. 2007 ..... 165 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL

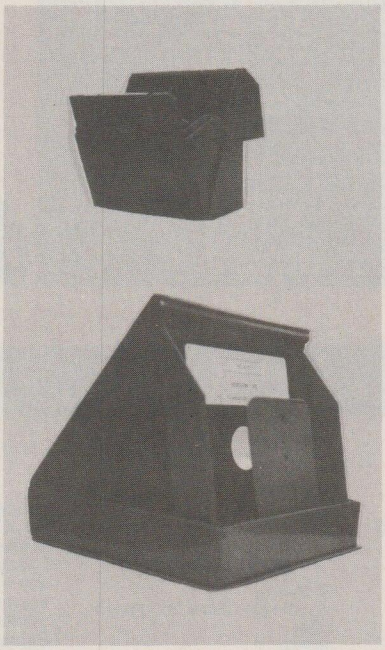
Pour avoir une bonne impression !
Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un emplacement pour l'alimentation permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".
Support imprim. 80 colonnes - Réf. 9300 . 345 F

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



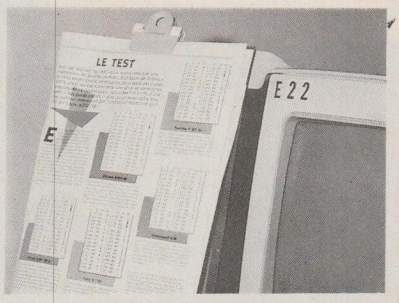
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussière !
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.
La housse la protégera en surface et votre souris sera très "fière" d'avoir un manteau de fourrure.
Tapis souris - Réf. 4010 ..... 55 F
Housse souris - Réf. 4020 ..... 80 F
Tapis + housse souris - Réf. 4030 ..... 115 F

MINI-BOITE DISQUETTES



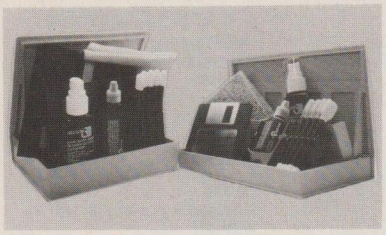
Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette !
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (wargame, arcades, tableur...).
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 l'unité - Réf. 8200. 45 F
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 les 3 - Réf. 8210 100 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 l'unité - Réf. 8220 .. 45 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 les 3 - Réf. 8230 ... 100 F

FIXIDOC



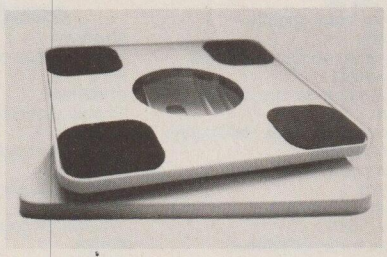
Fini le mal de cou !
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.
Fixidoc - Réf. 3002 ..... 80 F

KIT NETTOYAGE DISQUETTE 3"1/2 OU 5"1/4



Nettoyer votre lecteur de disquette !
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endonnager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet.
Kit nettoyage disq. 5"1/4 - Réf. 8003 ..... 155 F
Kit nettoyage disq. 3"1/2 - Réf. 8001 ..... 155 F

SUPPORT MONITEUR



Droit dans les yeux !
N'est-il pas plus normal que ce soit la position du moniteur qui soit réglable plutôt que vous qui deviez vous contorsionner pour voir correctement l'écran. Ce support moniteur vous permettra de régler la position du moniteur quelque que soit votre position par rapport à l'écran.
Support moniteur. Réf. 9200 ..... 225 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 28 F jusqu'à 350 F d'achat, 36 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*

Pour le bureau - frais de port : 165 F

Signature :

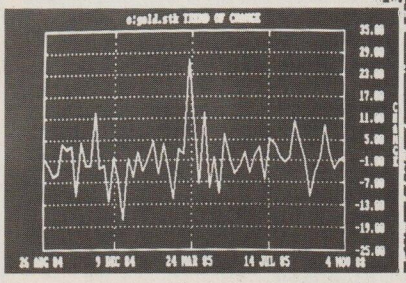
PC 36

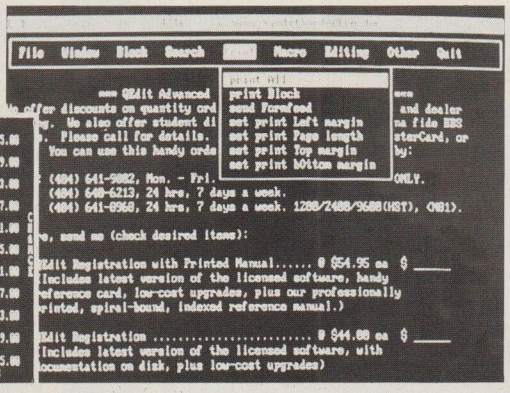
GRATUIT AVEC

Le logiciel QUICKTEL

Q-EDIT : l'éditeur des programmeurs

PC STOCK : ici, les cours de l'or





36 15

des centaines de

LES MEILLEURS FREEWARES ET SHAREWARES

FAMILIAL

ex_check
Gerez votre compte
family
Programme de genealogie
handwrit
Psychanalyse des signatures
loto
Jouez d'apres les statistiques
numerolo
Connaissance des autres !
phyto
Tout sur les plantes
sky_view
Astronomie graphique
speech
Faites parler votre PC !

BUREAUTIQUE

fast-txt
Editeur de texte sophistique
pc-outli
Sachez gerer vos idees
yearbook
Agenda electronique

COMMUNICATION

cyclo
Journal cyclique sur Minitel
mskermit
Communications, transferts
rbbs-pc
Faites votre serveur BBS
serv1
Serveur, emulateur Minitel

DAO/CAO

altamira
DAO orientee objets
chart
Edition d'organigrammes
dancad3d
La CAO enfin a votre portee
flodraw
Tres bon editeur graphique
surfmodl
Modelisation de surfaces

EDUCATIF

abc-fun
Pour que nos bambins s'amusent
chemical
Chimie et molecules en 3D
equator
Sciences et calculs
origami
Les pliages en papier animes
traceur
Traceur de courbes mathematiques
world
Carte du monde (zoom etc...)

GESTION

expregrf
Mettez vos donnees en graphique
pbase150
Puissant SGBD relationnel
pc-stock
Analyse boursiere (graphique)
wampum
S.G.B.D compatible DBASE III

GRAPHISME

aquarium
Animation humide !
flicker
Programmez vos demos
fractale
Images Fractales en folies
showbit
Photographiez vos ecrans !!
scrn_pic
Digitalisations pour tous
vugif
De magnifiques images.
walker
Joli petit dessin anime

INTELL.ARTIFIC.

eliza
Votre PC est-il conscient ?
xxxpert
Systeme expert 0+

JEU-ACTION

arkega
Magnifique casse-briques en EGA
comic
Superbe jeu en EGA !!!
novatron
Action et reflexes
packman
Mangez les capsules
pango
Excellente version !
popcorn
Un de nos meilleurs jeux
sopwith
Bataille aerienne en 14-18 !
spacewar
Version HERC-CGA.

JEU-REFLEXION

chess
Tres beau jeu d'Echecs
corewar
Jeu de strategie original
mahjong
Superbe jeu venu d'orient
pendu
Excellente version de ce jeu
risk
La version ordinateur
scrabble
Tres bonne adaptation informat.
ibc
Simulateur d'economie

JEU-ROLE

castle
Partez a l'aventure
zoarre
Donjons & dragons

LANGAGES

ladybug
LOGO
prolog
Langage PROLOG
sci
Interpreteur C
smallc
Compilateur C

MUSIQUE/SON

help
Voix digitalisee
music3
Editeur musical graphique
mus_solu
Original et musical
muzak
Boite a musique

PROGRAMMATION

genecran
Generateur d'ecrans
params
Parametrez en TP5
pc-fl
Composeur d'ordinogrammes
turbodbg
Debugger Turbo-Pascal
clipper
Utilitaires pour Clipper
db3fixpo
Utilitaire dbIII
dbiii_rt
Routines en DBASE III
lotus1 et 2
Des macros pour Lotus(tm)

SPECIAL-ADULTE

anime_x
Le PORNO de l'Annee
prt_hot
pour adultes...
scrn_hot
Digitalisations coquines
scrn_1
Des digits...

UTILITAIRES

dosknows
Informations systeme
golden
Une mine d'utilitaires
scavenge
Marqueur de blocs defectueux
snapshot
Prenez un cliche de l'ecran
cache
Accelerez vos applications
hddiag
Diagnostic disque dur
labeler
Cataloguez vos disquettes
stufit
Optimiseur disque dur
hgcibm
Emulateur CGA pour carte Hercu.
speed
Test des perfomances du PC
unix
Commandes UNIX
backscro
Defilement ecran AV et AR
copym
Super outil de copie
whereis
Retrouvez vos fichiers
zmove
Deplacez vos fichiers
image
Qualite Laser sur votre imprimante
mspool
Spooler d'impression
printuti
Sources ASM d'util. imprimante
spooler
Buffer pourl'imprimante

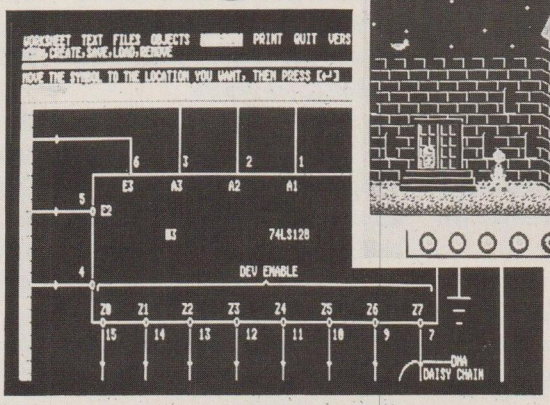
ETC...

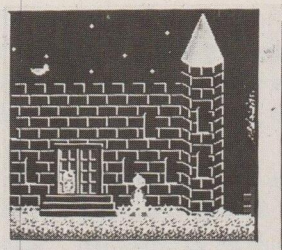
CE NUMERO !

de téléchargement

PC MAG

logiciels à télécharger !





COMIC : pour les petits et ...les autres

CHART : conception par ordinateur...

LES RUBRIQUES DU 36 15 PC MAG

-**Téléchargement** des programmes **EXCLUSIFS** du journal.
-**Téléchargement** des logiciels **FREEWARES** ET **SHAREWARES**.
-Les **Messagerie** établissent le contact entre lecteurs et lectrices et plus si affinités...
-Envoyez vos **petites annonces** qui seront publiées prioritairement dans **Compatibles PC Magazine.**
-Si vous jugez vos travaux dignes d'être publiés, n'hésitez pas à nous en faire part au moyen de la rubrique **upload.** Toute parution dans nos colonnes implique une rémunération.

LE TELECHARGEMENT

EXCLUSIVITES PCMAG

Certains logiciels disponibles sur le 3615 PCMAG ne se trouvent nulle part ailleurs. Ce sont, par exemple, les listings des auteurs publiés dans la revue. Nous les avons mis en téléchargement pour vous éviter les fautes de frappe et de fastidieuses heures de pianotage.

FREEWARES ET SHAREWARES

Les FREEWARES sont des logiciels librement mis dans le domaine public par leurs auteurs et donc gratuits de a à z, tandis que les concepteurs des SHAREWARES vous proposent de les tester gratuitement avant d'en acquérir les droits d'utilisation.

Il ne vous manque que le câble ?

Pour exploiter pleinement les ressources du **3615 PCMAG,** vous devez vous procurer un **cable de liaison PC<->MINITEL**.
Ce dernier est nécessaire pour télécharger nos logiciel. Nous vous le proposons donc dans l'encadré ci-contre, à nous renvoyer. Vous recevrez un cable qu'il faudra connecter entre la prise du minitel et la sortie série 25 broches du PC.

BON DE COMMANDE

à adresser à Compatibles PC Magazine- Service VPC,
16 quai Jean-Baptiste Clément 94140 Alfortville.

Je commande le cable de liaison PC <=> MINITEL au prix de 65 F+ 5 F de frais de port soit un montant de 70f.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse

NOM:.....PRENOM.....

ADRESSE.....

CODEPOSTAL.....VILLE.....

VENTES

Vds lecteur de disquettes IBM pour pièces détachées avec carte 500 F Tél 41.48.04.17.

Vds Zénith PC/XT 512 Ko , DD 3"1/2 (720 Ko + souris + écran noir et blanc CGA, bon état, + jeux + logiciels.
Prix à débattre, demander Alexandre le soir à partir de 19 h au Tél 43.06.25.91.

Vds PC/XT Leanord 640 Ko 20 Mo, imprimante, souris, cordon minitel, logiciels 8 500 F Tél 32.53.90.39.

Possesseur d'un Apricot XI recherche contacts pour : échanges, correspondances, achats divers ou ventes. Tél 40.77.99.36. Dépt 44.

A vendre logiciel S.G.D.B.D. PARADOX 3 jamais utilisé, version intégrale prix très intéressant. LEGALLAIS Erick Tél 33. 60.23.52. Dépt 50.

Vds logiciels accessoires pour Sinclair ZX81 ou spectrum liste sur demande Tél 27.47.16.84.

Vds Thomson TO 8 + lect. disk 3"1/2 + crayon optique + joystick + logiciels scolaires + jeux.
Tél (1)47.24.55.49. dépt 92.

Vds Amstrad 1512 Hd 2O + 640 Ko écran monochrome + nombreux logiciels et jeux, état neuf 6 000 F
Tél 92.78.91.10. Dépt 83.

Vds TO 8 D + écran HD couleur + DK + manette + doc 2500 F Tél 84.91.71.82. Dépt 70.

Vds RAM 4164 neuves 1O F pièce, Tél BEAUDOUIN (1) 47.06.82.06. matin et soir.

Vds DD 20 M carte mém. 2 Mo ens. logiciel bourse et compta, prix à débattre Tél 61.39.12.96. après 19 h.

Vds XT 20 Mo 512 K CGA, souris clavier écran, 2 lecteurs S/ garantie, neuf. Tableur + compta... 7 000 Frs Tél 43.68.10.22. soir Dépt 94.

Vds Victor Vicki 640 K HD 20 MB Floppy RS232 carte joystick écran mono 35 000 FB Tél BELGIQUE 41.65.49.94.

Vds PC 2086 VGA Couleur HD 30 Mo, 3"55, 5"25, Nbx log. TBE, gar 18 mois 11 500 F
Tél (1) 34.12.47.67.

Vds PC 1512 5D mono + imp DMP 3000 + logiciels + jeux Prix 5600 F à débattre Tél. 51.89.91.25. après 18 h 30.

Vds micro compatible PC Epson PCE 8088 D.D. 20 Mo + DOS 3.3. + écran mono ambre RAM 640 + clavier 102 T + souris + imp. epson LQ1050 + cordons T.B.E. (1 an) + logiciels 18 000 Frs à débattre, avec garantie, formation et installation si débutant Tél (1) 48.04.52.72. le soir.

Vds Amstrad PCW 8512 + imprimante + LOCOSCRIPT + tableur + disquettes... très peu servi 1000 F. et Portatif Canon X07 + imprimante X710 4 couleurs + unité d'extension X 720 pour moniteur couleur ou télé + divers logiciels (tableur, math, stats, etc...) suivant prix proposé. Dépt 60 Tél 44.75.41.07.

FREE DISTRIBUTION, association loi 1901, diffuse un grands nombre de logiciels du domaine public, catalogue gratuit PC ou Amiga.
FREE DISTRIBUTION, 88, Rue de Sailly, 5939O TOUFFLERS.

Vends Log domaine public catalogue/ 5 timbres Monsieur SOULIER - 74 Rue Cuvier 69003 LYON.
Vds disques durs 5 1/4 20-40-80 MB, RAM 41257, disquettes 5"1/4, matériels neufs Tél (1) 64.40.97.88. soir et W.E.

Vds PC/XT euro pc 512 K ram lecteur 3"1/2 720 K clavier azerty écran CGA couleur carte joysticks manuels (angl) 3 000 F . Pierre-Louis OSCHE Tél (1) 47.21.83.40. le matin Dépt 92.

Vds logiciels trait. de texte + jeux (5" 1/4) Lottobuster, Ford simulator, Pacman, Bukc-Roger, Yams, billard, etc... et cherche contacs pour échange.

Vds PC AT 286 DD 20 M Wang moniteur , ens. neuf 10 000F, logiciel bourse 500 F, carte CGA 200 F, logiciel compàta 500 F, Tél 61.39.12.96. après 19 H.
Vds Victor flop. 5" 1/4 640 K DD 20 Mo écran mono + log. Prix 5 OOO F Eric METEREAU Tél (1) 30.71.03.67. Dépt 78.

DIVERS

Cherche doc et renseignements sur imprimante digital LA210 letterprinter. Demander Hervé au 49.57.00.47.
Dépt 86.

Ech photocopie N°15 "Initiation basic" à multifenêtre" ctre sharewares.
JODON 12 Rue de l'Eglise 95270 LE PLESSIS-LUZARCHES.

recherche imprimante matric. 24 aigu. peu servie bon état, surtout intéressé par les "NEC" Tél 51.98.91.25. après 19 h.

Recherche contacts et échanges, vds Apple Talk PC avec carte (neuf) souris génius (4 mois). Réponse assurée.

Ch contacts avec posseseur Sinclair PC 2OO ou compatibles PC, Paris Tél 45.43.50.46.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux. Signature :

Bon à renvoyer à :
Compatibles PC Magazine,
5/7 rue de l'amiral Courbet,
94160 Saint-Mandé

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

C.P. : ..... Ville : ..... Tél.....

Seules sont prises en comptes les annonces rédigées sur le bon ci-dessus.

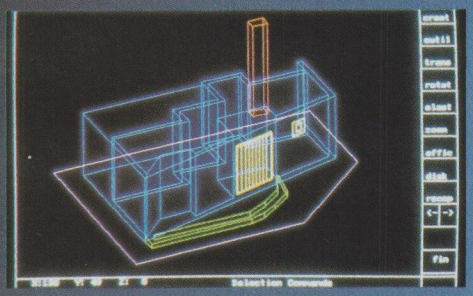
COMPATIBLES PC MAGAZINE est édité par Laser Presse SA,
5-7, rue de l'Amiral- Courbet
94160 Saint-Mandé.
REDACTION
Directeur de la publication-Rédacteur en chef : Jean Kaminsky
Rédacteur en chef : Jean Michel Maman
Ont également collaboré à la rédaction : Gregory A. Miezelis, Nicolas Bourdin, Pierre Grumberg, Laurent Chambaret, Dan Trân Ba, Jean-Yves Trétout.
Couverture : Didier Crété.
Maquette : Daniel Belcberg, J.J. Galmiche.
ADMINISTRATION
Abonnements : Laser Presse-O.G.P. 175, avenue Jean-Jaurès - 75019 Paris
Tél: (16)(1) 42.41.30.10 de 8 h 30 à 18 h 00 du lundi au vendredi
Comptabilité : Sylvie Brouxel.
PUBLICITE
Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé. Tél.:(1) 43 98 22 22. Télécopie : (1) 43 28 72 12.
Chefs de publicité : Pascale Kittel.
Impression : La presse de Bretagne.
Commission paritaire : 68966.
Dépôt légal : 3e trimestre 1990.

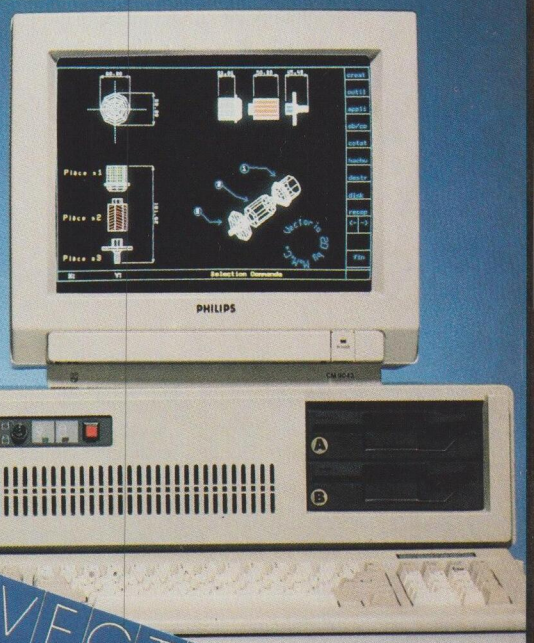
SI LA CAO EST POUR VOUS UNE QUESTION "D'AFFAIRES", NOUS SOMMES FAITS POUR NOUS ENTENDRE.

VECTORIA 3D V3.0

NOUVEAU

Véritable CAO en 3 dimensions pour la création et la visualisation d'objets tridimensionnels
- compatible en sortie Autocad™, HPGL, ASCII
- conception dynamique des objets
- Elévation et Perspective des dessins VECTORIA 2D

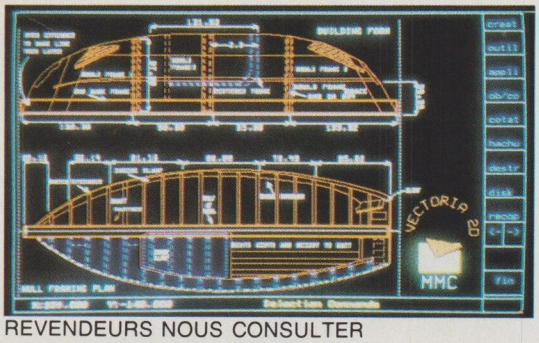




VECTORIA 2 D V1.5

NOUVEAU

La naissance d'un nouveau standard qui possède dans sa version de base les outils les plus sophistiqués pour décupler votre productivité.
– Cotation et hachurage associatifs.
– Accès et création à une bibliothèque de composants.
– Création de fichiers compatibles Autocad™ (DXF).



REVENDEURS NOUS CONSULTER

Les logiciels VECTORIA 2D, VECTORIA 3D et TIMEWORKS peuvent être utilisés indépendamment, réunis, ils forment un ensemble entièrement homogène et compatible.

EN VENTE A LA fnac

Profitez de la puissance d'une gamme CAO, PAO de grande diffusion et bénéficiez des meilleurs prix

BON DE COMMANDE : *Veuillez retourner ce bon accompagné de son règlement par chèque bancaire ou postal à l'ordre de MMC*

☐ **VECTORIA 2D** pour PC - 1800F TTC + port 30F
☐ **PAO TIMEWORKS** pour PC - 1490F + port 30F (Interface VECTORIA-TIMEWORKS offerte)
☐ **VECTORIA 3D** pour PC - 820F TTC + port 30F
☐ **PACK PRO Table Roland 1100** + 2D + 3D - 12600 F TTC + port 210F
☐ **PACK 2D + 3D** - 2.300 F TTC + port 40 F
☐ Documentation ensemble professionel graphique

PC 37

MMC

M.M. Création
16 avenue de la République
75011 Paris
Tél. 43 38 63 64

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
_____ Tél. : _____
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville _____

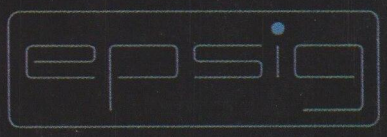
Dynabook 286

DYNABOOK

LA REVELATION EN MATIERE DE PORTABLE

- AT 286, 16 MHz
- VGA, 11", 32 niveaux de gris
- HDD de 20 ou 40 Mo
- Floppy 3,5", 1,44 Mo
- RAM 1 Mo, Extensible à 4 Mo
- Poids : 3,4 kg
- Dimensions : 34 × 28 × 4,3 cm
- Boîtier en magnésium

Tél. : 34.85.78.60
Fax : 34.85.51.72



IMPORTATEUR